



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO  
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

EMMALEENA KRANKKALA  
VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMISEN  
HYVIÄ KÄYTÄNTÖJÄ

Diplomityö

Tarkastaja: professori Jukka Rintala  
Tarkastaja ja aihe hyväksytty Tek-  
nis- luonnontieteellisen tiedekunta-  
neuvoston kokouksessa 8. helmi-  
kuuta 2017

## TIIVISTELMÄ

**EMMALEENA KRANKKALA:** Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen määrittämisen hyviä käytäntöjä

Tampereen teknillinen yliopisto

Diplomityö, 62 sivua, 3 liitesivua

Maaliskuu 2017

Ympäristö- ja energiatekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Vesi- ja jätehuoltotekniikka

Tarkastaja: professori Jukka Rintala

**Avainsanat:** toiminta-alue, liittymisvelvoite, vesihuoltolaki, asemakaava-alue

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella tarkoitetaan kartalle tehtävää rajausta, jonka sisällä vesihuoltolaitos on vastuussa vesihuollon asianmukaisesta ja taloudellisesta järjestämisestä. Toiminta-alueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajat tai haltijat ovat velvoitettuja liittämään kiinteistönsä vesihuoltolaitoksen vesihuoltoverkostoon: vesijohtoon, jätevesiviemäriin tai molempiin. Toiminta-alueen hyväksyy kunta vesihuoltolaitoksen esityksestä. Mikäli vesihuoltolaitos ei ole tehnyt esitystä toiminta-alueesta, tulee kunnan kuulla vesihuoltolaitosta ennen toiminta-aluepäätöksen tekemistä. Valvontaviranomaisille ja toiminta-alueen asukkaille on annettava mahdollisuus tulla kuuluksi ennen päätöstä. Toiminta-aluetta ei ole tarpeen muodostaa kaikille vesihuollon toimijoille. Mikäli toiminta-alue on vahvistettu, toimintaa säädellään vesihuoltolailla. Muutoin toimintaa säädellään esimerkiksi ympäristön- ja terveydensuojelulailla.

Tämän työn tavoitteena oli kerätä hyviä käytäntöjä vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen määrittämiseksi sekä kehittää toiminta-alueen päivittämisprosessia sujuvammaksi Vaasan Vesi -liikelaitoksen toimeksiannosta. Kirjallisuuskatsaukseen koottiin tietoa lainsäädännöstä ja sen perusteista sekä vesihuollon oppaista, joissa on annettu ohjeita vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen määrittämiseen. Tietoa kerättiin myös vesihuollon kehittämissuunnitelmista sekä toiminta-alueraporteista. Käytännön kokemusta ja mahdollisia toiminta-alueen määrittämiseen liittyviä haasteita selvitettiin kyselytutkimuksella ja haastatteluilla, joihin valittiin eräitä Suomen kuntia, vesihuoltolaitoksia sekä ELY-keskuksia.

Kirjallisuusselvityksen sekä kysely- ja haastattelututkimuksen tuloksia vertailtiin keskenään, ja todettiin että nykyiset suositukset hyvän vesihuoltorajauksen ominaisuuksista ovat tutkimukseen osallistuneissa kunnissa ja vesihuoltolaitoksissa ainakin osittain käytössä. Esimerkiksi asemakaava-alueet rajataan toiminta-alueeseen. Toiminta-alueen päivittämistiheydeksi suositellaan tässä työssä vähintään viittä vuotta, joskin tarpeeseen vaikuttavat luonnollisesti kunnan ja vesihuoltolaitoksen toimintaympäristö. Erityisesti Vaasan Vesi -liikelaitokselle suositellaan mallia, jossa toiminta-alueen päivitystarvetta tarkastellaan kevyemmällä tasolla vuosittain ja suurempi tarveselvitys tehdään esimerkiksi valtuustokausittain.

Suurin osa toiminta-alueen määrittämisessä koetuista haasteista liittyivät vastaajien mukaan hallinnollisiin haasteisiin sekä eri osapuolten välisiin näkemyseroihin. Edellä mainittuja haasteita voidaan mahdollisesti vähentää varmistamalla, että jokainen osapuoli ymmärtää toiminta-alueen juridisen merkityksen sekä ottamalla osapuolet mukaan jo suunnitteluvaiheessa.

## ABSTRACT

**EMMALEENA KRANKKALA:** Good practices for determining the operation area of waterworks

Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 62 pages, 3 Appendix pages

March 2017

Master's Degree Programme in Environmental and Energy engineering

Major: Water and waste engineering

Examiner: Professor Jukka Rintala

**Keywords:** operation area, obligation to connect, Act on Water Services, town plan area

An operation area of a waterworks shows the area on a map where the waterworks is responsible for organizing water supply and sewerage system properly and economically. The owners or holders of the properties inside the operation area are obligated to connect their property to the water supply and/or sewerage system of the waterworks. The operation area is approved by the municipality based on the proposal of the waterworks or after hearing the waterworks. The supervising authorities and the residents in the operation area must be given an opportunity to be heard before approving the operation area. It is not necessary to form operation area for every water management operator. If an operation area is formed and approved the water management operation is regulated by the Finnish Act on Water Services. Otherwise the operation is regulated by the acts on environmental and health protection, for example.

The objective of this study was to collect good practices for updating the operation area of a waterworks and to streamline the updating process. This assignment was given by the public utility of Vaasan Vesi. The examination consisted of studying legislation and legislation background as well as gathering information from water management guides that includes guidelines for determining an operation area. Information was also gathered from medium term plans of water services and reports on operation areas of waterworks. Practical experience and possible challenges related with determining an operation area was gathered with surveys and interviews from waterworks, communities and Centers of Traffic and Livelihood.

The results from the literary review, surveys and interviews were compared and it was found out that the current recommendations and guidelines are at least partly in use in communities and waterworks. For example, town plan areas are usually included in the operation area. It is suggested in this study that the operation areas are updated at least once in five years, but the need of the update is naturally affected by the operational environment of waterworks and communities. Especially for the public utility of Vaasan Vesi it is suggested that the need for updating the operation area is examined lightly every year and a more thorough evaluation is conducted every city council period.

Most of the challenges mentioned during the surveys and interviews were related to administrative challenges and differing opinions between different parties. It might be possible to reduce these challenges by ensuring that every party understands the juridical meaning of the operation area and by taking along all parties already in the planning.

## ALKUSANAT

Haluaisin kiittää työn toimeksiantajaa Vaasan Vettä ja sen henkilökuntaa. Erityiskiitokset Vaasan Veden entiselle toimitusjohtajalle Pertti Reinikaiselle, joka aikoinaan avasi oven sekä nykyiselle toimitusjohtajalle Irma Hyrylle, joka jatkoi oven auki pitämistä. Suuret kiitokset myös kyselyihin ja haastatteluihin osallistuneiden kuntien, vesihuoltolaitosten sekä ELY-keskusten edustajille, jotka antoivat arvokasta sisältöä työhöni. Ilman teidän kokemuksia ja mielipiteitä työ olisi jäänyt puolitiehen.

Kiitos työn ohjauksesta Jukka Rintalalle ja Saila Kallioiselle. Kiitos Tampereen teknilliselle yliopistolle, sen henkilökunnalle ja ihanalle Ympäristöteekkarikillalle, joka toimi varakotina reilun viiden vuoden ajan sekä unohtumattomille ystäville, kavereille ja tuttavuuksille. Teidän kanssa seikkailu on ollut mieletöntä ja kokemusrikasta.

Lopuksi haluan kiittää äitiäni ja isääni, koko perhettäni, joilta olen saanut ne elämän tärkeimmät arvot unohtamatta sopivaa pilkettä silmäkulmassa. Kiitos myös tärkeälle Vilelle, joka vastasi ruokahuollosta loppurutistuksessa.

Vaasassa, 21.3.2017

Emmaleena Krankkala

## SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO .....	1
2.	TAUSTAA .....	3
2.1	Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue lainsäädännössä.....	3
2.2	Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue eräissä maissa.....	5
2.2.1	Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue Ruotsissa.....	6
2.2.2	Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue Tanskassa.....	6
2.2.3	Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue Alankomaissa.....	7
2.3	Vesihuollon järjestäminen.....	8
2.4	Toiminta-aluerajauksen edellytyksiä ja ohjeistuksia.....	9
2.4.1	Vesihuollon tarve .....	9
2.4.2	Yhdyskuntakehitys ja maankäyttö .....	11
2.4.3	Teknistoloudelliset toimintaedellytykset.....	11
2.4.4	Vesihuollon tarpeen ja toimintaedellytysten arvioiminen .....	13
2.4.5	Toiminta-alueen rajaaminen ja toiminta-aluekartat .....	18
2.5	Toiminta-alue ja vesihuollon kehittämissuunnitelma .....	22
2.6	Vaasan Vesi –liikelaitoksen toiminta-alue.....	23
3.	MENETELMÄT .....	25
3.1	Kysely kunnille ja vesihuoltolaitoksille .....	25
3.2	ELY-keskusten edustajien haastattelut.....	26
3.3	Tulosten käsittely .....	26
4.	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	28
4.1	Kysely toiminta-alueista kunnille ja vesihuoltolaitoksille .....	28
4.1.1	Viimeisin toiminta-alueen määrittäminen.....	28
4.1.2	Toiminta-alueen päivittäminen .....	30
4.1.3	Toiminta-alueen määrittämisen perusteet .....	34
4.1.4	Toiminta-alueen määrittämisen haasteet.....	38
4.2	Haastattelu toiminta-alueista ELY-keskuksille.....	41
4.2.1	Toiminta-alueen rajauksen perusteet .....	41
4.2.2	Toiminta-alueen päivittäminen .....	44
4.2.3	Toiminta-alueen määrittämisessä ilmenneitä haasteita.....	46
4.3	Hyviä käytäntöjä toiminta-alueen määrittämiseen ja päivittämiseen.....	49
4.3.1	Hyvän toiminta-aluerajauksen ominaisuuksia .....	49
4.3.2	Toiminta-alueen päivittämistiheys .....	52
5.	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	56
	LÄHTEET.....	59

LIITE 1: KYSELY- JA HAASTATTELULOMAKKEET

LIITE 2: TUTKIMUKSEEN OSALLISTUNEET KUNNAT, VESIHUOLTOLAITOKSET JA ELY-KESKUKSET

## KUVALUETTELO

<b>Kuva 1.</b>	<i>Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksyminen muotoillen Luukkonen (2013).</i> .....	4
<b>Kuva 2.</b>	<i>Vesihuoltoverkoston laajentamismahdollisuus muotoillen (Havs och Vatten myndigheten, 2014).</i> .....	10
<b>Kuva 3.</b>	<i>Esimerkki toiminta-alueen koon ja rakennusten lukumäärän vaikutuksista yhteisen vesihuoltoverkoston kustannuksiin (Helminen et al., 2013).</i> .....	16
<b>Kuva 4.</b>	<i>Vesihuollon eri järjestelmien kustannusten suhde rakennustiheyteen (Helminen et al., 2013).</i> .....	17
<b>Kuva 5.</b>	<i>Esimerkki kaivettavuuden ja asuinrakennusten tiheyden vaihtelusta. (Helminen, et al., 2013).</i> .....	18
<b>Kuva 6.</b>	<i>Hyvän toiminta-alerajauksen ominaisuudet. Mukailten (Luukkonen, 2013).</i> .....	19
<b>Kuva 7.</b>	<i>Esimerkki vesihuoltolaitoksen toiminta-alue esitettynä yhdellä kartalla.</i> .....	20
<b>Kuva 8.</b>	<i>Esimerkki vesijohtoverkoston toiminta-alueesta.</i> .....	21
<b>Kuva 9.</b>	<i>Esimerkki jätevesiviemäriverkoston toiminta-alueesta.</i> .....	21
<b>Kuva 10.</b>	<i>Vaasan kaupungin rajat muotoillen (GTK).</i> .....	23
<b>Kuva 11.</b>	<i>Milloin viimeksi kunnassanne on määritetty kunnan hyväksymä vesihuoltolaitoksen toiminta-alue? (N=23).</i> .....	28
<b>Kuva 12.</b>	<i>Kuinka usein kunnassanne päivitetään ja hyväksytään vesihuoltolaitoksen toiminta-alue? (N=21).</i> .....	30
<b>Kuva 13.</b>	<i>Kuinka usein toiminta-alue tulisi päivittää ja hyväksyä teidän mielestänne?(N=23).</i> .....	31
<b>Kuva 14.</b>	<i>Vastaajien perusteluja toiminta-alueen sopivasta päivitysvälistä. (N=23).</i> .....	32
<b>Kuva 15.</b>	<i>Kuntien ja vesihuoltolaitosten käyttämiä perusteita ja työkaluja toiminta-alueen määrittämisessä. (N=23)</i> .....	34
<b>Kuva 16.</b>	<i>Toiminta-alueen määrittämiseen liittyviä haasteita. (N = 23).</i> .....	38
<b>Kuva 17.</b>	<i>ELY-keskusten vastaajien näkemyksiä toiminta-alueen rajauksen perusteista. (N=8)</i> .....	42
<b>Kuva 18.</b>	<i>ELY-keskusten edustajien mainitsemia toiminta-alueen määrittämisen haasteita. (N=8)</i> .....	46
<b>Kuva 19.</b>	<i>Hyvän toiminta-alerajauksen ominaisuuksien (Luukkonen, 2013) toteutuminen käytännössä tutkimukseen osallistuneiden vastaajien mukaan.</i> .....	50
<b>Kuva 20.</b>	<i>Tämän diplomityön ehdotus vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen tarkistamisen ja päivittämisen toimintamalliksi tässä työssä esitettyjen tulosten perusteella.</i> .....	53

<b>Kuva 21.</b>	<i>Esimerkki vuosittaisesta toiminta-alueen tarkistamisesta ja päivittämisestä: A. Ennen päivittämistä. B. Päivittämisen jälkeen. ....</i>	<i>54</i>
-----------------	--	-----------

## KÄSITTEET

Asemakaava-alue	Alue, jolla on kunnan hyväksymä asemakaava.
Taajama-alue	Alue, jolla asuu vähintään 200 asukasta toisiaan lähellä olevissa rakennuksissa.
Haja-asutusalue	Taajama-alueen ulkopuolinen alue.
Vesihuoltolaitos	Vesihuoltolain 3 §:n 3 kohdassa tarkoitettu laitos, joka huolehtii yhdyskunnan vesihuollosta kunnan hyväksymällä toiminta-alueella.
Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue	Kunnan hyväksymä maantieteellisesti rajattu alue, jossa vesihuoltolaitos on velvollinen huolehtimaan vesihuollon järjestämisestä ja jolla sijaitsevat kiinteistöt on liitettävä vesihuoltolaitoksen vesihuoltoverkostoon.



# 1. JOHDANTO

Vesihuollon moninainen toimintaympäristö on jatkuvassa muutoksessa. Kuntaliiton (2007) mukaan muutospaineita aiheuttavat muun muassa laitosrakenne, ikääntyvä henkilöstö, talous, omistajaohjaus ja ympäristövaatimukset. Esimerkiksi vesiosuuskuntien verkoston liittäminen osaksi vesihuoltolaitoksen verkostoa yleistyy, kun vesiosuuskunnan perustajajäseniä jätetään pois toiminnasta (Kuntaliitto, 2007). Alueellisella ja seudullisella yhteistyöllä voidaan puolestaan vastata tiukentuviin ympäristövaatimuksiin yhdistämällä verkostoja ja organisaatioita suuremmiksi kokonaisuuksiksi (Maa- ja metsätalousministeriö, 2012). Ryynänen et al. (2012) nostaa esille myös kuntaliitokset ja niiden tuomat organisaatiomuutokset merkittävänä vaikuttajana toimintaympäristöön.

Suomen talouksista yli 90 % on vesihuoltolaitosten vesijohtoverkostojen ja noin 85 % jätevesiviemäriverkostojen piirissä (Maa- ja metsätalousministeriö, 2012). Verkostojen laajentamiselle on edelleen tarvetta esimerkiksi kasvukeskusten lievealueilla, jonne on syntynyt runsaasti asutusta. Toisaalta haja-asutusalueilla väestö vähenee, mikä voi muuttaa verkostot ylimitoitetuiksi ja nostaa verkostovesien viipymät haitallisen pitkiksi. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2012). Väestön vähenemisen seurauksena vesihuoltolaitoksen kyky huolehtia vesihuollosta asianmukaisesti ja taloudellisesti saattaa heikentyä, ja kunnan velvollisuus järjestää alueen vesihuolto vesihuoltolaitoksen palveluilla voi poistua (HE 218/2013 vp, 2013).

Kunnan hyväksymällä toiminta-alueella osoitetaan vesihuoltolaitoksen verkostoalueet, joilla kiinteistöt on velvoitettu liittymään vesijohtoon tai jätevesiviemäriin. Toiminta-aluepäätöksessä selvitetään myös mahdolliset verkoston supistamis- ja laajennusalueet sekä tavoitteellinen aikataulu verkostojen laajentamiseksi. (Vesihuoltolaki 119/2001) Koska vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen on vastattava toteutunutta ja suunniteltua yhdyskuntakehitystä (Vesihuoltolaki 119/2001), ja toiminta-alueella on oikeusvaikutteita, kuten vesihuoltolaitoksen huolehtimisvelvollisuus ja kiinteistöjen liittymisvelvollisuus (Kaatra et al., 2002), on toiminta-alue pidettävä ajan tasalla. Päivitystarpeeseen synnyttää esimerkiksi yhdyskuntakehitys, kuten uudet kaava-alueet sekä toisaalta muutokset vesihuollon toimintaympäristössä, kuten kuntaliitokset ja vesihuoltolaitosten yhdistyminen.

Jos vesihuoltolaitoksella on kunnan hyväksymä toiminta-alue, sen toimintaa säädellään vesihuoltolailla. Vesihuoltolain 1.9.2014 voimaan tulleet lakimuutokset koskivat myös 7 ja 8 § mukaista sääntelyä vesihuoltolaitosten toiminta-alueista. Uutena asetettiin esimerkiksi vaatimus esittää vesihuoltolaitosten toiminta-alueet, sillä sijaitsevat taajamat sekä vesijohtoverkoston ja jätevesiviemäriverkoston piiriin saatettavat alueet kartalla,

joka on yleisesti saatavilla tietoverkossa. Vesihuoltolakioppaassa (Belinskij, 2015) sekä Kuntaliiton julkaisuissa (Luukkonen, 2013) ja (Luukkonen, 2016) löytyy tietoa toiminta-alueen määrittämisestä. Kuntien toiminta-aluepäätökset vaihtelevat sisällöltään ja rajausperusteiltaan (HE 218/2013 vp, 2013). Laajempaa selvitystä vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden päivittämisen tämän hetkisestä tilanteesta ei tiedettävästi ole. Toisaalta ennen 2014 lakimuutosta edeltäneet ohjeistukset saattavat sisältää vanhentunutta tietoa. (Innala, 2016; Tiainen, 2016)

Vaasan Vesi -liikelaitoksen toiminta-alue hyväksyttiin edellisen kerran 2004. Toiminta-alue käsitti vesijohto-, jätevesiviemäri- ja hulevesiviemäriverkostot. (Reinikainen, 2004) Vähänkyrön kunta liitettiin Vaasaan 2013 (Vaasan kaupunki, 2016), jolloin myös Vähänkyrön kunnan vesihuolto liitettiin osaksi Vaasan Vesi -liikelaitosta (Vaasan Vesi, 2016). Vähässäkyrössä vesijohtoverkoston sekä jätevesiviemäriverkoston toiminta-alue on hyväksytty vuonna 2001 (Vähänkyrön kunnanhallitus, 2001). Jätevesiviemärin toiminta-alue päivitettiin, ja hyväksyttiin 2012 (Vähänkyrön kunnanvaltuusto, 2012). Koska edellisestä toiminta-aluepäätöksestä on kulunut yli 10 vuotta, jonka aikana Vaasa ja Vähäkyrö sekä näiden vesihuoltolaitokset yhdistyivät ja vesihuoltolakiin on tehty muutoksia, Vaasan Vesi -liikelaitoksella on katsottu aiheelliseksi päivittää toiminta-alue. Jotta toiminta-aluetta päivitettäisiin jatkossa tiheämmin, toivotaan myös päivytysprosessin kehittymistä siten, että toiminta-alueen tarkistaminen on sujuva ja luonnollinen osa Vaasan Vesi -liikelaitoksella tehtävää suunnittelutyötä.

Tämän diplomityön tavoitteena on selvittää, miten vesihuoltolaitoksen toiminta-alueita päivitetään Suomen kunnissa ja vesihuoltolaitoksissa ja mitä haasteita tähän mahdollisesti liittyy. Selvityksen perusteella kootaan hyviä käytäntöjä toiminta-alueen määrittämiseksi, joita voidaan hyödyntää myös Vaasan Vesi -liikelaitoksen toiminta-alueen päivittämisessä. Lisäksi työssä esitetään toimintamalli toiminta-alueen päivittämiseksi, jossa käsitellään sopivaa päivittämistiheyttä. Tässä työssä ei käsitellä toiminta-aluepäätöksestä seuraavia jatkotoimenpiteitä, kuten asiakkaiden tiedottamista tai liittymisvapautusten käsittelyä. Hyvien käytäntöjen selvittämiseksi työ koostuu kirjallisuusselvityksestä sekä valikoiduille Suomen kunnille, vesihuoltolaitoksille sekä ELY-keskuksille tehdyistä kyselyistä ja haastatteluista.

## 2. TAUSTAA

### 2.1 Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue lainsäädännössä

Vesihuoltolain mukaan vesihuolto sisältää veden johtamisen, käsittelyn, asiakkaalle toimittamisen sekä jäteveden poisjohtamisen ja käsittelyn (Vesihuoltolaki, 2001). Kaikkiin yhdyskunnan vesihuollosta hoitaviin vesihuollon toimijoihin, joille kunta on vahvistanut toiminta-alueen, sovelletaan vesihuoltolakia (Kaatra et al., 2002). Mikäli kunta ei ole vahvistanut toiminta-alueita, säädellään toimintaa esimerkiksi terveydensuojelulailla (365/1994), talousvesiasetuksilla (1352/2015 ja 401/2001) sekä ympäristönsuojelulailla (527/2014).

Vuonna 2001 voimaan astuneella vesihuoltolailla korvattiin laki yleisistä vesi- ja viemärilaitoksista sekä laki jätevesimaksusta (Kaatra et al., 2002). Vesihuoltolakia päivitettiin 2014, jolloin muutokset kohdistuivat myös vesihuoltolaitoksen toiminta-alueisiin (Belinskij, 2015). Vesihuoltolain mukaiset toiminta-alueen keskeisimmät oikeusvaikutteet ovat vesihuoltolaitoksen velvollisuus huolehtia vesihuollosta toiminta-alueellaan sekä toiminta-alueella sijaitsevien kiinteistöjen liittämisvelvollisuus vesihuoltolaitoksen verkostoon (Kaatra et al., 2002).

Vesihuoltolain 7§ ja 8§ mukaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen tulee kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai jätevesiviemäriin on tarpeen toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi, ja joissa vesihuollosta kyetään huolehtimaan taloudellisesti ja asianmukaisesti siten, että vesihuoltomaksu ovat kohtuullisia ja tasapuolisia. Toiminta-alueita on tarvittaessa laajennettava yhdyskuntakehityksen myötä, suurehkon asukasjoukon tarpeesta tai terveydellisistä tai ympäristönsuojelullisista syistä. Toiminta-alueita voidaan myös supistaa, jolloin kunnan on päätettävä, miten vesihuolto turvataan vesihuoltoverkostoon liitettyillä kiinteistöillä, jotka jäävät supistettaessa toiminta-alueen ulkopuolelle. (Vesihuoltolaki 199/2001)

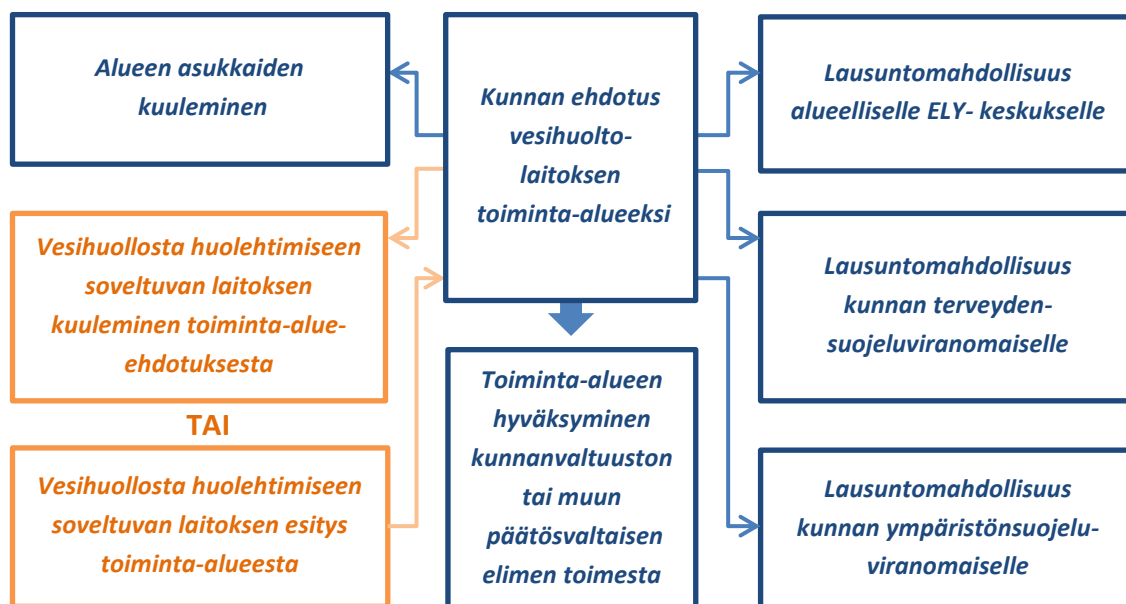
Toiminta-alueella sijaitsevat kiinteistöt tulee pääsääntöisesti liittää vesihuoltolaitoksen vesijohtoon sekä jätevesiviemäriin. Liittämisvelvollisuudesta voidaan myöntää vapautus, mikäli liittamisestä aiheutuisi kiinteistön omistajalle tai haltijalle kohtuuttomat kustannukset ja vapauttaminen ei vaaranna vesihuollon taloudellista ja asianmukaista hoitamista vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella. (Vesihuoltolaki 199/2001)

Taajama määritellään vesihuoltolaissa alueeksi, jolla asuu vähintään 200 asukasta toisiaan lähellä olevissa rakennuksissa. Nykyisen lainsäädännön mukaan taajaman ulkopuolella vesihuoltolaitoksen vesijohtoon ei tarvitse liittää kiinteistöä, jonka vesihuoltolait-

teisto on rakennettu ennen toiminta-alueen hyväksymistä ja jolla on riittävästi terveysuojelulain laatuvaatimukset täyttävää talousvettä. Viemäriverkostoon taajama-alueen ulkopuolella ei tarvitse liittää kiinteistöä, jonka jätevedet käsitellään ympäristönsuojelulain mukaisesti ja jonka vesihuoltolaitteisto on rakennettu ennen toiminta-alueen hyväksymistä tai jossa ei ole vesikäymälää. Lisäksi vesihuoltolaitos on vapautettu liittämisvelvollisuudesta, mikäli kiinteistön liittäminen vesi- ja jätevesiverkkoon vaikeuttaisi laitoksen toimintaa tai edellytyksiä huolehtia tyydyttävästi muiden kiinteistöjen vesihuollosta. (Vesihuoltolaki 199/2001)

Vapautusta liittämisvelvollisuudesta voidaan hakea kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta, joka myöntää toistaiseksi voimassa olevan tai määräaikaisen vapautuksen. Ympäristönsuojeluviranomaisen on kuultava vesihuoltolaitosta ja kiinteistön omistajaa tai haltijaa sekä pyydettävä lausunto kunnan terveysuojeluviranomaiselta ennen vapautuksen myöntämistä. (Vesihuoltolaki 199/2001)

Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksyy ja tarvittaessa muuttaa kunta vesihuoltohuollosta huolehtimiseen soveltuvan laitoksen ehdotuksesta tai laitosta kuultuaan kuvan 1 mukaisesti (Vesihuoltolaki 199/2001). Hyväksymisestä päättää kunnanvaltuusto tai muu kunnan elin, jolle kunnanvaltuusto on siirtänyt johtosäännöllä päätösvalan. Kunnan hyväksyntä on katsottu tarpeelliseksi, sillä toiminta-alueajauksella on merkittäviä oikeusvaikutteita: vesihuoltolaitosten vastuu huolehtia vesihuollosta ja kiinteistön liittämisvelvollisuus vesihuoltoverkkoon. (Belinskij, 2015)



**Kuva 1.** Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksyminen muotoillen Luukkonen (2013).

Toiminta-alueesta on tiedotettava riittävässä laajuudessa, ja viranomaisilla on oltava mahdollisuus antaa lausuntonsa ennen hyväksymispäätöstä. Myös kiinteistön omistajia tai haltijoita on kuultava. Hyväksymispäätöksessään kunnan on määritettävä alueet,

jotka on saatettava vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkoston ja/tai jätevesiviemäriverkoston piiriin. Kunnan on asetettava myös tavoitteellinen yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaava aikataulu toiminta-alueen eri osien saattamiselle verkostojen piiriin. (Vesihuoltolaki 199/2001)

Vesihuoltolain 8§ mukaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alue, sillä sijaitsevat taajamat sekä vesijohtoverkoston ja jätevesiviemäriverkoston piiriin saatettava alueet on esitettävä kartalla (Vesihuoltolaki 199/2001). Toiminta-alueen vesijohto- ja jätevesiviemäriverkko voivat olla eri laajuisia. Saman kunnan alueella voi olla useamman vesihuoltolaitoksen toiminta-alue, ja eri laitosten toiminta-alueet voivat olla päällekkäiset, mikäli toinen laitoksista huolehtii alueen jäteveden viemäröinnistä ja toinen vedenjakelusta. (Belinskij, 2015) Toiminta-aluekartta tulee olla yleisesti saatavilla tietoverkossa ja toiminta-alueen hyväksymisestä on tiedotettava riittävässä laajuudessa. (Vesihuoltolaki 199/2001) Vuoden 2014 vesihuoltolain muutosten siirtymissäännön perusteella ennen uuden lain voimaantuloa hyväksytyt toiminta-alueet tulee olla tietoverkossa 31.12.2016 mennessä (Belinskij, 2015).

Vesihuoltolain 32 § mukaan toiminta-alueen hyväksymispäätöksestä voidaan valittaa ja hakea muutosta Kuntalain (410/2015) kuvaamalla tavalla (Vesihuoltolaki 199/2001). Kuntalain mukaan päätökselle haetaan muutosta kunnallisvalituksella hallinto-oikeudella. Valitus on oikeutettu, mikäli päätös on tehty väärässä järjestyksessä, päätöksen tehnyt viranomais on ylittänyt toimivaltansa tai päätös on muuten lainvastainen. (Kuntalaki 410/2015) Vaikka vesihuoltolain 6 § ja 7 § edellyttämiä toiminta-alueeseen liitettäviä alueita jätettäisiin päätöksessä toiminta-alueen ulkopuolelle, toiminta-alueen raja ei välttämättä ole lainvastainen. Kyseiset alueet voidaan sisällyttää toisen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen tai kunta voi täyttää järjestämisvelvollisuutensa muin tavoin. (Belinskij, 2015) Valitus on tehtävä 30 vuorokauden sisään päätöksen tiedoksisaannista. (Kuntalaki 410/2015) Valituksen voi tehdä asianomaiset, joita ovat vesihuoltolaitos, alueen kiinteistön haltijat tai omistajat, kunnanjäsen sekä valvontaviranomaiset (Belinskij, 2015).

## **2.2 Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue eräissä maissa**

Eri maiden vesihuollon järjestämisvastuut ja palvelun käytännön toteutustavat vaihtelevat merkittävästi jo Euroopan unionin alueella (Kuntaliitto, 2007). Hallituksen esityksessä vesihuoltolain sekä maankäyttö- ja rakennuslain muuttamiseksi (HE 218/2013 vp, 2013) käsiteltiin Ruotsin, Tanskan ja Alankomaiden vesihuoltoa. Ruotsin lainsäädännössä esiintyy toiminta-alue, joka muistuttaa Suomen lainsäädännössä käsiteltävää toiminta-aluetta.

## 2.2.1 Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue Ruotsissa

Ruotsissa vesihuoltoa säädellään vesipalvelulaila (laki yleisistä vesihuoltopalveluista, lag om allmänna vattentjänster) (HE 218/2013 vp, 2013). Vesipalvelulain mukaan kunta on vastuussa vesihuollon järjestämisestä alueellaan. Vesihuolto on järjestettävä yleisen vesihuoltolaitoksen palveluilla, jos se on tarpeen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi. Yleiset vesihuoltolaitokset ovat kunnan määräysvallassa olevia laitoksia, jotka huolehtivat vesihuollosta huomioiden ympäristön- ja terveydensuojelun sekä luonnonvarojen asianmukaisen hallinnan edut ja muut yleiset edut. Vesihuollon järjestämisspiiriin kuuluvat alueet ilmenevät toiminta-aluepäätöksestä, jonka kunnan tulee lain mukaan tehdä vesihuollon järjestämisvelvollisuuden täyttämiseksi. (Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, 2006)

Toiminta-alueella sijaitsevat kiinteistöt voidaan liittää vesihuoltolaitoksen verkostoon, mikäli kiinteistöllä on vesihuollon tarve ja kiinteistön vesihuolto ei ole järjestettävissä paremmalla tavalla. Liittyminen toiminta-alueella on siten oikeus, ei velvollisuus. Kiinteistölle voidaan vaatia liittymisvelvollisuutta ainoastaan terveyden- ja ympäristönsuojelulainsäädännön nojalla. Vesihuoltolaitoksen verkostoon liittyneiltä perittäviä maksuja ovat laitteistomaksu sekä käyttömaksu. Maksut eivät saa vesipalvelulain mukaan ylittää vesihuoltolaitoksen toiminnan välttämättömiin käyttö- ja korjauskustannuksiin tarvittavaa määrää. Vesihuollon kustannukset on jaettava kohtuullisesti ja oikeudenmukaisesti asiakkaiden kesken. (Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, 2006)

Toiminta-aluetta voidaan lain mukaan tarvittaessa supistaa, mikäli supistettavan alueen kiinteistöt ja rakennukset katsotaan kuulumattomiksi vesihuollon järjestämisvelvollisuuden piiriin. Tällöin vesihuollosta tulee kuitenkin huolehtia muulla terveyden- ja ympäristönsuojelun kannalta hyväksyttävällä tavalla. Vesihuoltolaitos on velvollinen korvaamaan kiinteistön omistajalle supistamisesta aiheutuvat kulut. (Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, 2006)

Kunnan vesihuollon järjestämisvelvollisuuden täyttämistä valvoo vesipalvelulain lääninhallitus, joka voi velvoittaa kunnan järjestämään vesihuoltoa sakon uhalla. Lääninhallituksen päätöksistä voidaan valittaa vesipalvelulautakuntaan, joka käsittelee vesipalvelulakiin ja siihen pohjautuviin säännöksiin liittyviä asioita. (Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, 2006)

## 2.2.2 Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue Tanskassa

Tanskassa juomaveden toimittamisesta ja viemäroinnistä sekä vesisektorin järjestämisestä ja taloudellisista olosuhteista säädellään vedenjakelu- (lov om vandforsyning), ympäristönsuojelu- (miljøbeskyttelsesloven) sekä vesisektorilaila (lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold) (HE 218/2013 vp, 2013).

Vedenjakelu on järjestetty Tanskassa kunnan tai yksityisen omistamilla julkisilla vesihuoltolaitoksilla, ja vedenjakelusta säädellään vedenjakelulailla. Julkisella vesihuoltolaitoksella tarkoitetaan vedenjakelulain mukaan kunnallista tai yksityisomisteista laitosta, joka toimittaa tai on aikeissa toimittaa veden vähintään kymmenelle kiinteistölle. Julkisten laitosten palveluiden ulkopuolelle jäävät kiinteistöt voivat hankkia oman vedenottoluvan veden saamiseksi. (Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v., 2013)

Vedenjakelun suunnittelusta ja järjestämisestä vastaa vedenjakelulain mukaan kunta. Kunnanvaltuuston tulee laatia vesihuollon suunnitelmia, joissa käsitellään miten ja mihin menetelmiin perustuen vedenjakelu järjestetään sekä mikä on vedenjakelulaitteiston luonnollinen huoltoalue (vandforsyningområde). Julkinen vesihuoltolaitos on velvollinen palvelemaan luonnollisella huoltoalueellansa sijaitsevia kiinteistöjä huoltovelvoitteen mukaisesti. Huoltovelvoitteen laajuudesta ja ehdoista päättää kunnanvaltuusto. Kunnanvaltuuston vesihuoltosuunnitelmat eivät saa olla ristiriidassa alueellisten suunnitelmien, kuten vedenhankintasuunnitelmien kanssa. Julkisten vesihuoltolaitosten tulee rakentaa vedenjakeluverkostonsa kunnallisten vesihuoltosuunnitelmien mukaisesti. (Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v., 2013)

Jäteveden viemäroinnistä säädetään Tanskassa ympäristönsuojelulaissa. Kunnanvaltuuston tulee laatia jätevesien johtamista koskeva suunnitelma, jossa on esitettävä olemassa olevat ja suunnitellut viemärintialueet (kloakeringsområder) sekä alueet, joista viemäriin liittymisvelvoite ehdotetaan lakkauttavaksi osittain tai kokonaan. (Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, 2010)

### **2.2.3 Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue Alankomaissa**

Alankomaissa talousveden toimittamisesta vastaa kymmenen julkisomisteista vesilaitosta. Jäte- ja hulevesien viemäroinnistä vastaa kunta, ja jätevesien käsittelystä huolehtii valuma-aluekohtaiset vesilautakunnat. Talousveden toimittamisesta säädetään 2011 voimaan tulleella vesihuoltolailla (Drinkwaterwet) (HE 218/2013 vp, 2013).

Vesihuoltolain mukaan infrastruktuuri- ja ympäristöministeriö asettaa kullekin juomavesiyhtiölle jakelualueen, jossa juomavesiyhtiö on oikeutettu ja velvoitettu toimittamaan vettä kuluttajille ja muille asiakkaille. Juomavesiyhtiö vastaa jakelualueensa, vesihuoltoverkoston rakentamisesta ja ylläpidosta sekä vedentuotannon ja jakeluprosessin laadusta. Veden toimittaminen jakelualueen ulkopuolelle on kiellettyä lukuun ottamatta veden toimittamista laitokselta toiselle sekä hätätilanteita. Infrastruktuuri- ja ympäristöministeriö esittää kullekin juomavesiyhtiölle jakelualueen, jota se voi tarpeen tullen muuttaa laajentaakseen julkisia vesihuoltopalveluja. Jakelualueen muutosaikeista on ilmoitettava asianomaisille omistajille, joilla on oikeus antaa kantansa muutosaikeisiin. (Drinkwaterwet, 2011)

## 2.3 Vesihuollon järjestäminen

Kunta on vesihuoltolain mukaan velvollinen järjestämään tarpeellisen vesihuollon alueilla, joissa on vesihuollon järjestämistarve. Järjestämistarve syntyy suurehkon asukasjoukon tarpeesta tai ympäristön- ja terveydensuojelullisista syistä. Vesihuolto on järjestettävä perustamalla vesihuoltolaitos, laajentamalla olemassa olevan vesihuoltolaitoksen toiminta-aluetta tai muin toimenpitein. (Vesihuoltolaki 199/2001) Muilla toimenpiteillä tarkoitetaan esimerkiksi kiinteistökohtaisia tai useamman kiinteistön yhteisiä ratkaisuja (Belinskij, 2015). Vesihuollon järjestämisvelvollisuuden täyttäminen perustuu vesihuoltolain tulkintaan, mikä voi vaihdella tapauskohtaisesti (Helminen et al., 2013).

Kiinteistön vesihuolto järjestetään ensisijaisesti yhteiseen vesihuoltoverkkoon liittämällä. Vesihuoltoverkosto takaa varmemman vedensaannin ja jätevesien tehokkaamman käsittelyn. Mikäli yhteistä vesihuoltoverkostoa ei ole, käytetään kiinteistökohtaisia vesihuoltojärjestelmiä. (Helminen et al., 2013; Luukkonen, 2013). Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen tulisi kattaa taajama-alueita, erityisesti asemakaava-alueet, sillä kyseisillä alueilla on usein vesihuoltolain mukainen yhteiskuntakehitystä vastaava vesihuollon tarve (Belinskij, 2015). Mikäli kiinteistö sijaitsee vesihuoltolaitokselle hyväksytyllä toiminta-alueella, on kiinteistön lain mukaan lähtökohtaisesti liityttävä vesihuoltolaitoksen vesijohtoon ja/tai jätevesiviemäriin (Vesihuoltolaki 199/2001). Vesihuoltolaitoksen verkostoihin on mahdollista liittyä myös toiminta-alueen ulkopuolelta kiinteistön ja vesihuoltolaitoksen sopimuksesta (Luukkonen, 2013).

Yhteinen vesihuoltojärjestelmä voi olla perusteltu myös haja-asutusalueella esimerkiksi kylämaisella alueella kiinteistöjen lukumäärästä ja olosuhteista riippuen. Tällöin yhteinen vesihuoltojärjestelmä on usein vesihuoltolaitoksen ulkopuolinen vesihuolto-osuuskunta. (Helminen et al., 2013) Vesihuolto-osuuskunnan perustamat asukkaat ovat itsenäisesti järjestäneet alueellensa vesihuoltoverkon. Osuuskunta voi vastata joko talousveden valmistamisesta, toimittamisesta, jätevesien johtamisesta tai käsittelystä tai esimerkiksi kaikista edellä mainituista osa-alueista. Verkotot voivat olla myös liitettynä kunnallisen vesihuoltolaitoksen verkostoihin. (Varsinais-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2010)

Harvempaan asutulla haja-asutusalueella kiinteistökohtaiset vesihuoltojärjestelmät ovat yleisempiä. Kiinteistökohtainen talousvedenhankinta tarkoittaa käytännössä pohjavesikaivoa (Helminen et al., 2013). Jäteveden keräämiseen ja käsittelyyn käytettyjä kiinteistökohtaisia järjestelmiä ovat esimerkiksi umpisäiliö, maahanimeyttämö, maasuodattamo sekä pienpuhdistamo. Umpisäiliöjärjestelmässä jätevedet johdetaan umpinaiseen säiliöön, joka tyhjennetään säännöllisin väliajoin, ja jätevesi kuljetetaan käsiteltäväksi jätevedenkäsittelylaitokselle. Maahanimeyttämössä ja maasuodattamossa vesi suodatetaan maan läpi, jolloin siitä poistuu orgaanista ainesta, fosforia, bakteereja ja tyyppä. Pienpuhdistamot eli laitepuhdistamot ovat pienikokoisia jätevedenpuhdistamoja,



jotka perustuvat usein biologis-kemiallisiin vedenkäsittelyprosesseihin. (Ympäristöministeriö, 2011)

## 2.4 Toiminta-aluearajauksen edellytyksiä ja ohjeistuksia

Kaikille vesihuollon toimijoille ei ole vahvistettu eikä ole tarpeen vahvistaa toiminta-alueita. Vesihuoltolain perusteissa (HE 85/2000 vp, 2000) ohjeistetaan, että toiminta-alue voidaan vahvistaa vesihuollon toimijoille, jotka toimittavat tai vastaanottavat jätevettä yli 10 m<sup>3</sup> päivässä tai palvelevat yli 50 henkilöä ja useampaa kuin yhtä kiinteistöä. Toiminta-alueen ei myös tarvitse kattaa koko vesihuoltolaitoksen verkostoa, jos verkostoalueella ei ole vesihuoltolain mukaista vesihuollon tarvetta. Tällöin verkostoon liittyminen perustuu vapaaehtoisuuteen. Mikäli toiminta-alue vahvistetaan, toimintaa säädelään vesihuoltolailla. On hyvä pitää mielessä, että tällöin myös vesihuoltolain mukaiset vastuut ja velvoitteet koskevat vesihuollon toimijaa ja toiminta-alueen kiinteistöjä. Jos toiminta-alueita ei ole vahvistettu, kiinteistöjä ei esimerkiksi voida velvoittaa liittymään yhteiseen vesihuoltoverkostoon. (Luukkonen, 2013)

Toiminta-alueen laajuuden arvioinnissa on oleellista arvioida vesihuollon järjestämisvelvollisuutta, mikä edellyttää usean eri tahon yhteistyötä. Luukkosen (2016) mukaan vesihuoltolaitoksen laajuuden suunnitteluun tulisi osallistua vähintään seuraavat tahot: maankäyttö, kunnan vesihuoltolaitos, muut vesihuoltolaitokset ja vesiosuuskunnat, kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, terveydensuojeluviranomainen sekä ELY-keskus. (Luukkonen, 2016).

### 2.4.1 Vesihuollon tarve

Toiminta-alueen kattavuuden tulisi perustua vesihuollon tarpeeseen, joka syntyy yhdyskuntakehityksen seurauksena tai ympäristön- tai luonnonsuojelullisista syistä (Vesihuoltolaki 199/2001). Yhdyskuntakehitys on asutuksen ja vesihuollon kannalta asutukseen rinnastuvaa elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnan kehitystä. Esimerkiksi asemakaavoitetut alueet ovat osa yhteiskuntakehitystä. (Belinskij, 2015) Ympäristönsuojelullinen syy voi olla esimerkiksi vesistön tila, jolloin alueen liittäminen viemäriin ja siten toiminta-alueen laajentaminen ovat tarpeen. Toiminta-alueen laajentaminen voi olla tarpeellista terveydensuojelullisista syistä esimerkiksi silloin, kun alueen kaivovesien laatu on riittämätön. (Luukkonen, 2016)

Vesihuollon tarpeen ohella toiminta-alueen teknistaloudellisten toimintaedellytysten tulee täyttyä. (Vesihuoltolaki 199/2001) Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen laajentaminen ja vesihuoltoverkoston järjestäminen ei välttämättä ole kannattavaa tai mahdollista kaikilla alueilla. Havs och Vatten myndigheten (2014) havainnollistaa vesihuoltolaitoksen vesihuoltoverkoston tarpeen ja järjestämismahdollisuuden suhdetta kuvan 2 mukaisesti.



**Kuva 2.** Vesihuoltoverkoston laajentamismahdollisuus muotoillen (Havs och Vatten myndigheten, 2014).

Kun alueella on vesihuollon tarve, mutta vähäinen vesihuoltoverkoston järjestämismahdollisuus (kuva 2), vesihuollosta voidaan huolehtia muilla tavoin, kuten kiinteistökohtaisin järjestelmin (Luukkonen, 2013). Esimerkiksi maaperän ollessa vaikeasti kaivettavaa, ja jos pohjavettä on saatavilla, voi kiinteistökohtainen vedenhankinta olla teknistaloudellisesti kannattavampi vaihtoehto (Helminen et al., 2013). Maa- ja metsätalousministeriö (2012) toteaa, että Suomen taajamien ulkopuolisilla alueilla on usein hyvät edellytykset kiinteistökohtaisille järjestelmille, jotka täyttävät terveyden- ja ympäristönsuojelulliset vaatimukset ja muodostavat kohtuulliset kustannukset.

Vesihuoltoon ja sen kehittämiseen liittyvissä oppaissa (Belinskij, 2015; Luukkonen, 2013; Luukkonen, 2016) ohjeistetaan arvioimaan vesihuollon tarvetta koko kunnan alueella perusteellisesti. Esimerkiksi Valtakunnallisen viemäröinti-ohjelman (Maa- ja metsätalousministeriö, 2012) seurauksena ELY-keskuksissa tehtiin tarveselvitystä hajaastutusalueiden viemäröintikohteista. Luukkonen (2016) toteaa, että Suomen Kuntaliiton teettämän kyselyn mukaan suurin osa kyselyyn vastanneista kunnista ei ollut arvioinut vesihuollon tarvetta systemaattisesti. Työkaluja vesihuollon ja toiminta-alueen laajuuden tarpeen arvioimiseksi esitellään tarkemmin luvussa 2.4.4.

## 2.4.2 Yhdyskuntakehitys ja maankäyttö

Maankäytön merkitys vesihuollon järjestämisvelvollisuuden syntymiseen on merkittävä (Maa- ja metsätalousministeriö, 2012), ja maankäyttö ohjaa vesihuoltoverkoston rakentamista. Tavoitteena on, että alueen maankäyttö on suunniteltu kaavoilla ennen vesihuollon toteuttamista (Luukkonen, 2016). Päätös toiminta-alueen laajentamisesta alueelle tulisi siten tehdä ennen kyseisen alueen vesihuoltoverkoston rakentamista. (Luukkonen, 2013) Toiminta-alueen ennakoivaa määrittelyä edistetään huomioimalla alueenkäytön suunnitelmia (Belinskij, 2015).

Belinskij (2015) toteaa, että lähtökohtaisesti kaikilla asemakaava-alueilla on vesihuollon järjestämistarve. Toiminta-alueen kattavuuden määrittämisessä voidaan siten hyödyntää maankäytön toteuttamisohjelmaa tai kaavoitusohjelmaa. Suunnitteilla olevat asemakaava-alueet ovat usein selkeitä toiminta-alueen laajentamiskohtia. Toiminta-alueeseen ohjeistetaan myös liitettäväksi esimerkiksi yli 2000 asukasvastineluvun taajamat, jotka tulisi saattaa yhdyskuntajätevesiasetuksen (888/2006) ja jätevesidirektiivin (91/27/ETY) mukaisesti toiminta-alueen jätevesiviemäriverkoston piiriin. (Belinskij, 2015) Pidemmän tähtäimen laajentamisalueiden määrittämisessä hyödyntää yleiskaavoja (Luukkonen 2013), joilla ohjataan kunnan (yleiskaava) tai sen osan (osayleiskaava) yhdyskuntarakennetta ja maankäyttöä (Maankäyttö- ja rakennuslaki, 1999).

Harkitsematon maankäyttö voi aiheuttaa vesihuollon tarpeen alueelle, jonne verkoston rakentaminen ei ole kustannustehokasta: esimerkiksi rakennuslupien myöntäminen hallitsemattomasti haja-asutusalueelle. Kun maankäytön ja vesihuollon suunnittelu yhdistetään, varmistetaan vesihuoltolaitoksen teknistaloudelliset toimintaedellytykset sekä halutun yhdyskuntakehityksen edistyminen. (Luukkonen, 2013)

## 2.4.3 Teknistaloudelliset toimintaedellytykset

Vesihuoltolaki edellyttää, että vesihuoltolaitos kykenee huolehtimaan toiminta-alueensa vesihuollosta taloudellisesti ja asianmukaisesti siten, että vesihuollon maksut muodostuvat kohtuulliseksi (Vesihuoltolaki 199/2001). Luukkonen (2013) ohjeistaa varmistamaan toiminta-alueen teknistaloudelliset toimintaedellytykset jo suunnitteluvaiheessa tarkastelemalla alueen asukaspohjaa ja sen muutoksia, mahdollisia liittyjämääriä sekä verkoston rakentamis- ja ylläpitokustannuksia ja teknistä toimivuutta. Toiminta-alueen laajennusalueilla tulisi olla riittävän laaja asukaspohja keskitetyn vesihuoltoverkoston rakentamiseksi (Luukkonen 2013).

Vesihuoltoverkoston teknistä toimivuutta edistävät riittävä asukastiheys sekä maltilliset verkostopituudet (Luukkonen 2013). Vesihuoltolaki edellyttää toiminta-alueella sijaitsevien kiinteistöjen liittämistä vesihuoltolaitoksen verkostoon, mutta liittymisvelvoitteesta on mahdollisuus saada vapautus tietyin lainmukaisin perustein (Vesihuoltolaki 199/2001). Suunniteltua pienempi liittyjämäärä voi aiheuttaa vesihuoltoverkoston tekni-

siä toimintavaikeuksia, kun vesihuoltoverkosto on mitoitettu suunnitteluvaiheessa todellista suuremmalle liittyjämäärälle (Luukkonen, 2013). Esimerkiksi painovoimaan perustuvissa jätevesiviemäreissä jäteveden virtausnopeuden tulisi ainakin hetken päivässä olla riittävän suuri, jotta jätevedestä peräisin oleva kiintoaine huuhtoutuisi. (Karttunen, 2003 s. 50) Ylimoittamisen seurauksena suunniteltua pienempi jätevesimäärä voi siten aiheuttaa jätevesiviemäreissä tukoksia. Talousveden pitkät viipymät vesijohdoissa voivat aiheuttaa talousveden laadun heikkenemistä (Luukkonen, 2013).

Toiminta-aluetta ei tulisi laajentaa alueille, joissa verkoston rakentaminen ja kiinteistöjen liittäminen aiheuttaisi kohtuuttomat kustannukset vesihuoltolaitokselle tai kiinteistön omistajille tai haltijoille. (Luukkonen, 2013) Vesihuollon kustannukset vaihtelevat aluekohtaisesti ja ovat riippuvaisia useista eri tekijöistä. Vesihuoltolaitokselle aiheutuu kustannuksia vesihuoltoverkoston rakentamisesta ja käytöstä, kuten vesien johtamisesta ja käsittelystä. Verkoston rakennuskustannuksiin vaikuttaa liittyjämäärä, rakennettavan verkoston laajuus sekä alueen maaperä (Helminen et al. 2013). Kun liittymisvelvoitteen vapautettuja kiinteistöjä on suunniteltua enemmän, vaikuttaa se myös taloudellisiin toimintaedellytyksiin (Luukkonen, 2013). Tällöin vesihuollon kustannusten kattaminen saattaa vaikeutua, kun maksuja ei saada kerättyä suunnitellulta liittyjämäärältä.

Erityisesti vuoden 2014 vesihuoltolakiuudistuksen myötä entistä tärkeämmäksi on noussut vesihuollon kustannusten kattamiseksi perittävien maksujen arvioiminen toiminta-alueeksi ehdotetulla alueella (Tiainen, 2016). Vesihuoltolaitos kattaa toiminnastaan aiheutuvat kustannukset liittymismaksuilla, käyttömaksuilla sekä vuotuisina perusmaksuina (Helminen et al., 2013). Käyttömaksu on vesihuoltolain vaatima, ja se muodostuu kiinteistön käyttämän veden sekä kiinteistöstä syntyvän jäteveden määrän ja laadun perusteella. Vesihuoltolain nojalla käyttömaksua ei voida periä erisuuruisena vesihuoltolaitoksen vesihuoltoverkoston alueella. Muut vesihuoltomaksut, kuten liittymis-, perus-, palvelu- ja hulevesimaksut eivät ole vesihuoltolain vaatimia, joskin ne voidaan vesihuoltolain mukaan periä. Maksut voivat olla erisuuruisia vesihuoltolaitoksen verkoston alueella, mikäli se on tarkoituksenmukaista esimerkiksi kustannusten kohdentamisen tai aiheutumistavan vuoksi. Vesihuollon maksut sekä niiden sisältämä tuotto tulisi olla kohtuullisia, ja niillä tulisi kattaa vesihuollon uus- ja korjausinvestoinnit sekä kustannukset pitkällä aikavälillä (Vesihuoltolaki, 2001).

Kiinteistön omistajalle tai haltijalle aiheutuvat kustannukset riippuvat siitä, onko käytössä kiinteistökohtainen vai yhteinen vesihuoltojärjestelmä, kuten vesihuoltolaitoksen verkosto. Kiinteistökohtaisen järjestelmän kaikki kustannukset ovat kiinteistön omistajan tai haltijan vastuulla. Vesihuoltolaitoksen verkostoon liittymisestä kiinteistön omistaja tai haltija joutuu vastaamaan vähintään vesihuoltolaitoksen käyttömaksuista sekä kiinteistön liittämiskustannuksista, joihin vaikuttaa esimerkiksi rakennettavan tonttijohdin pituus. (Helminen et al.2013)

## 2.4.4 Vesihuollon tarpeen ja toimintaedellytysten arvioiminen

Vesihuollon järjestämistarpeen täyttymistä on tutkittu esimerkiksi paikkatietoa ja pisteytysjärjestelmiä hyödyntäen (Luukkonen, 2016). Nurmijärvellä kunta jaettiin 250m x 250m ruutuihin, joista tarkasteltiin vesihuollon järjestämisvelvollisuutta (taulukko 1).

**Taulukko 1.** Nurmijärven vesihuollon tarveselvityksen paikkatieto-ominaisuudet ja pisteytykset mukailen (Johansson, 2015).

	Ominaisuus	Perusteet	Pisteet
<b>Suurehko asukas-joukko/ Yhdyskunta-kehitys</b>	Väestötiheys	> 6 asukasta/250 x 250m	1
		>12 asukasta/250 x 250m	2
		>24 asukasta/250 x 250m	3
	Loma-asunnot	> 6 loma-asuntoa/250 x 250m	1
	Työpaikat	> 12 työpaikkaa/250 x 250m	1
<b>Terveiden ja ympäristön-suojelulliset tarpeet</b>	Yleiset uimarannat	terveydensuojelu/ uimaveden laatu (100m puskurilla)	1
	Pohjavesialueet/ Päijänne-tunneli	I ja I luokan pohjavesialueet	1
	Vedenottamoiden suojavaöhykkeet	suojelusuunnitelmissa määritellyt kauko- tai lähisuojaöhykkeet	2
	Natura- luonnon-suojelualueet	luonnonsuojelu	1
	Vesistöt	pintavesistön suojelu (50m puskurilla)	1
	Maaperä kalliota tai savea	tiivis maaperä, jolloin kiinteistökohtainen jätevesien käsittely voi aiheuttaa terveyden- ja ympäristönsuojelullisia haittoja ja mahdollisia talousveden laatu- ja määräongelmia	1
	Alle 0,50 ha kiinteistöt	> 8 kiinteistöä/ 250 x 250m	4
		> 6 kiinteistöä/ 250 x 250m	3
		> 4 kiinteistöä/ 250 x 250m	2
> 2 kiinteistöä/ 250 x 250m, kiinteistökohtainen jätevesien käsittely voi aiheuttaa terveyden ja ympäristönsuojelullisia haittoja		1	
<b>Yhteensä max</b>			<b>16</b>

Ominaisuudet pisteytettiin (taulukko 1), ja kullekin ruudulle laskettiin kokonaispisteet. Vesihuollon rakennuskustannuksia ei huomioitu tarkastelun alkuvaiheessa, sillä vesihuollon järjestämisvelvollisuuden täyttymistä eri alueilla haluttiin tutkia mahdollisim-

man objektiivisesti. (Johansson, 2015) Ruutujen saamia kokonaispistemääriä verrattiin keskenään, ja eniten pisteitä saaneet alueet valittiin kriittisyystarkasteluun. Kriittisyystarkastelussa keskityttiin myös maankäytöllisiin ja muihin tarpeisiin, kuten alueiden kaavoitustilanteisiin ja -suunnitelmiin. Lisäksi selvitettiin vähintään 200 asukkaan alueita, joilla asuinrakennusten etäisyys on enintään 200m.

Kriittisyystarkastelun perusteella valittiin 15 vesihuollon kehittämisaluetta, joille suunniteltiin alustavat vesihuoltoverkostot ja arvioitiin investointikustannukset. Kulujen kattamista arvioitiin eri liittymäärien ja vesihuoltomaksujen yhdistelmillä. Lisäksi haja-asutusalueilla selvitettiin liittymishalukkuutta ja maksuvalmiutta kuntalaiskyselyllä. Todettiin, että tiiviin yhdyskuntarakenteen muodostavilla asemakaava-alueilla tuloja saadaan nopeasti vesihuoltolaitokselle, mutta haja-asutusalueilla liittymisasteen tulisi olla lähes 100%, jotta vesihuoltoverkoston rakentaminen olisi kannattavaa. Tarveselvityksessä päädyttiin lopulta siihen, että vesihuoltolaitoksen toiminta-alueiden laajentamisella kehittämisalueille ei ole lainmukaista perustetta. Kehittämisalueiden vesihuolto tulee siten järjestää kiinteistökohtaisin tai keskitetyin vesihuoltojärjestelmin. (Johansson, 2015)

Suomen ympäristökeskus on kehittänyt haja-asutusalueiden vesihuoltokustannusten arvioimiseksi työkalun, jolla lasketaan vesihuollon kustannukset yksinkertaistetusti rajatulla toiminta-alueella. Vesihuollon kertainvestoinnin sekä vuotuisten käyttö- ja ylläpitokustannusten (taulukot 2 ja 3) perusteella lasketaan kokonaiskustannukset kiinteistökohtaiselle järjestelmälle sekä vesihuoltoverkostolle. Näitä vertailemalla voidaan suuntaa antavasti selvittää, mikä vesihuollon ratkaisu olisi alueella taloudellisesti kannattavin. Laskentamallissa oletetaan, että tukittavan alueen liittymisaste on 100 prosenttia, mikä ei todellisuudessa usein pidä paikkaansa. Mallissa käytetyt kustannustiedot ovat vuodelta 2012. (Helminen et al., 2013)

**Taulukko 2.** Kiinteistökohtaisten vesihuoltojärjestelmien kustannukset mukaillen (Helminen et al., 2013)

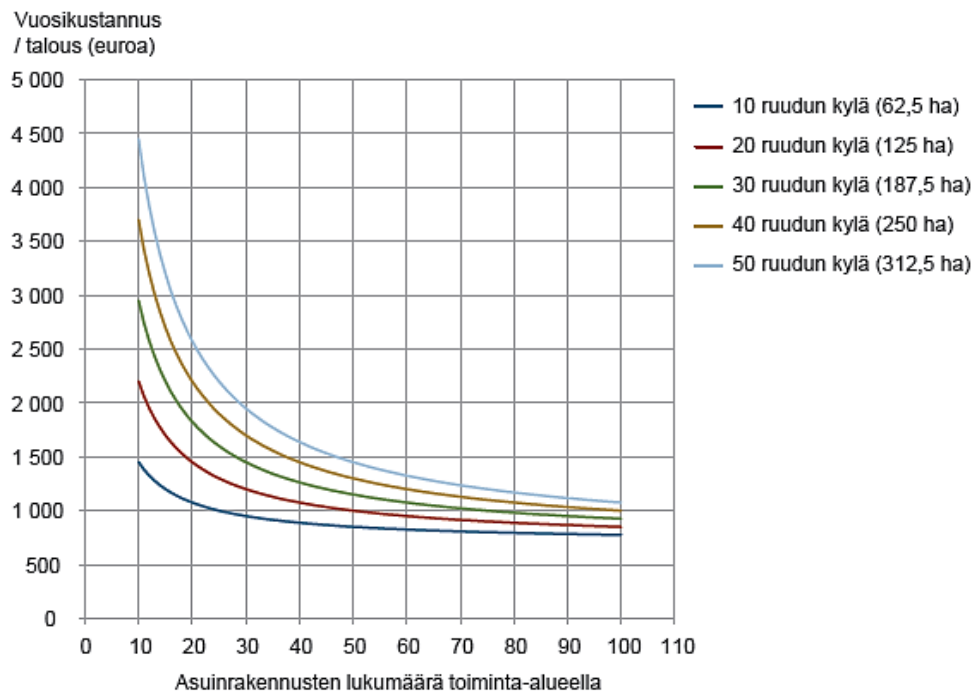
Jätevesijärjestelmä	Kertainvestointi €, pelkkä jätevesijärjestelmä	Kertainvestointi €, jätevesijärjestelmä + kaivo	Käyttö- ja ylläpitokustannukset €/a, pelkkä jätevesijärjestelmä	Käyttö- ja ylläpitokustannukset €/a, jätevesijärjestelmä + kaivo
Kuivakäymälä	5 600	11 500	90	180
Maahanimetytys	3 600	9 500	180	270
Maaperäsuodatus	5 600	11 500	180	270
Pienpuhdistamo	7 000	12 900	350	440
Umpisäiliö kaikille jätevesille	3 600	9 500	1 800	1 890
Umpisäiliö mustille vesille ja harmaiden jätevesien käsittely	5 550	11 450	520	610

**Taulukko 3.** Vesihuoltoverkoston kustannukset mukaillen (Helminen et al., 2013).

Verkosto	Kertainvestointi €/m, helppo maaperä	Kertainvestointi €/m, keskivaikea maaperä	Kertainvestointi €/m, vaikea maaperä	Kiinteistökohtainen perus- ja käyttömaksu
Viemäri	45	46	83	430
Vesijohto + viemäri	59	60	96	700

Kiinteistökohtaisen järjestelmän kustannukset (taulukko 2) on arvioitu erikseen pelkälle jätevesijärjestelmälle sekä jätevesijärjestelmän ja kaivon (talousvesi) yhdistelmälle.

Kaivon kustannukset on saatu rengas- ja porakaivojen keskimääräisistä hinnoista. Vesi- huoltoverkoston investointikustannuksiin (taulukko 3) vaikuttaa maaperän kaivettavuus. Kustannustietoja (taulukko 2 ja 3) hyödyntäen voidaan piirtää kuvaajat, ja siten arvioida karkeasti alueen vesihuollon kustannuksia asuintiheyden funktiona kiinteistökohtaisella järjestelmällä sekä verkostolla (kuva 3 ja 4) (Helminen et al., 2013).



**Kuva 3.** Esimerkki toiminta-alueen koon ja rakennusten lukumäärän vaikutuksista yhteisen vesihuoltoverkoston kustannuksiin (Helminen et al., 2013).

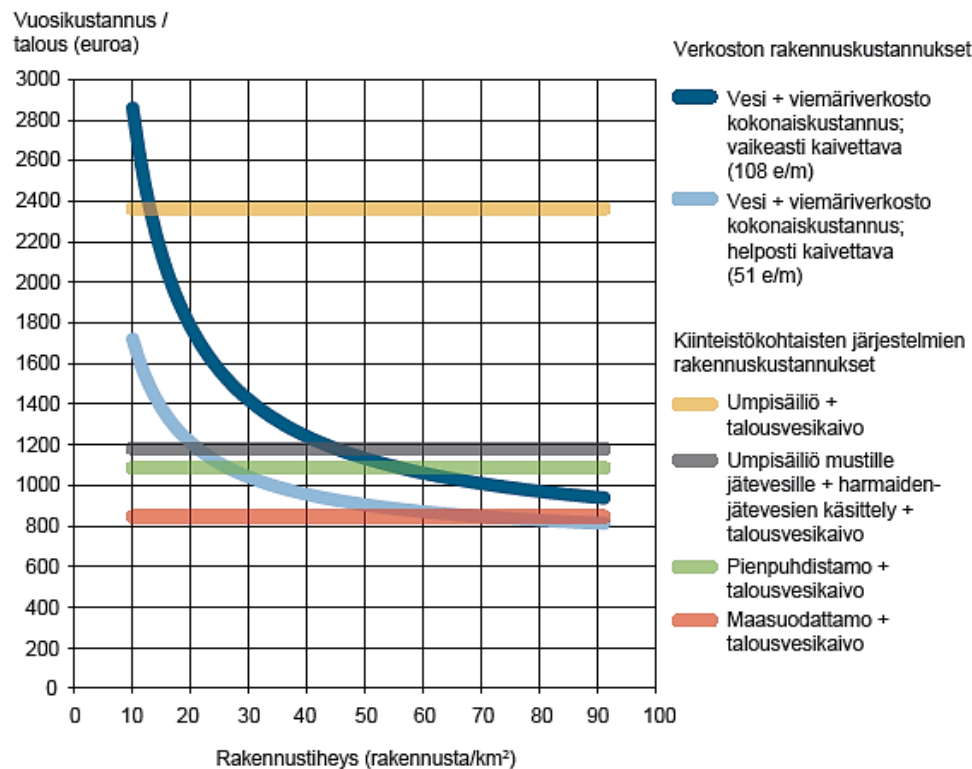
Vesihuoltoverkoston kustannusten suhteesta toiminta-alueen laajuuteen ja asuinrakennusten määrään (kuva 3) huomataan, että vuosikustannukset vähenevät rakennustiheyden kasvaessa. Alhaisimmat kustannukset ovat kylällä, jonka pinta-ala on 62,5 ha ja asuinrakennusten lukumäärä 100 eli tiheimpään asutulla toiminta-alueella. Toiminta-alueen ollessa laajempi, on myös asuinrakennuksia oltava enemmän, jotta kustannukset pysyisivät kohtuullisina. Tiiviisti rakennettujen alueiden edullisemmat kustannukset perustuvat vähempään verkoston tarpeeseen rakennusta kohti. (Helminen et al., 2013)

Maaperän kaivettavuus (kuva 3) on oletettu samaksi kaikilla alueilla (60 euroa/m). Yksi ruutu on 250m x 250m, jolloin esimerkiksi 10 ruudun kokoisen kylän läpi arvioidaan kulkevan  $10 \times 250 \text{ m} = 2,5 \text{ km}$  verran verkostoa. Kustannukset muodostuvat rakennus- ja käyttökustannuksista siten, että rakennuskustannukset on jaettu asuinrakennusten kesken 20 vuodelle. Käyttö- ja ylläpitokustannuksiksi on arvioitu 700 euroa/rakennus/vuosi. (Helminen et al., 2013)

Kun tarkastellaan verkoston sekä kiinteistökohtaisten järjestelmien vuosikohtaisia rakennuskustannuksia rakennustiheyttä kohden (kuva 4), havaitaan, että suuremmalla rakennustiheydellä kustannukset kasvavat verkoston rakennuskustannuksia tarkasteltaes-



sa. Kiinteistökohtaisten järjestelmien kustannukset puolestaan eivät riipu rakennustiheydestä, ja vaihtelu kustannuksissa tapahtuu eri kiinteistökohtaisten järjestelmien välillä. Korkeimmat kiinteistökohtaisen ratkaisun rakennuskustannukset ovat järjestelmällä, jossa jätevedet kerätään umpisäiliöön ja talousvesi saadaan kaivosta, ja alhaisimmat järjestelmällä, jossa käytetään maasuodattamoa ja talousvesikaivoa. Rakennuskustannusten suhde rakennustiheyteen voidaan myös esittää esimerkiksi pelkästään viemäri-verkostolle ja jätevesien käsittelyyn tarkoitetuille kiinteistökohtaisille ratkaisuille (Helminen et al., 2013).

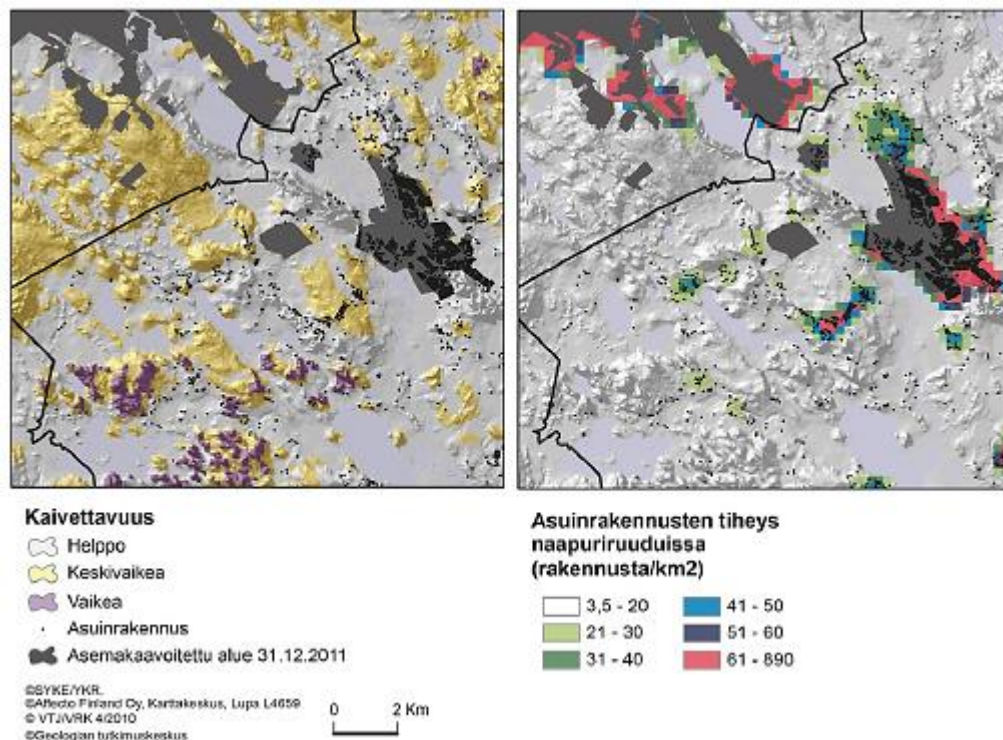


**Kuva 4.** Vesihuollon eri järjestelmien kustannusten suhde rakennustiheyteen (Helminen et al., 2013).

Kohta, jossa verkoston kustannuskäyrä leikkaa kiinteistökohtaisen järjestelmän käyrän, kuvaa kynnysarvoa, jossa verkoston kustannukset muodostuvat yhtä suuriksi kiinteistökohtaisen järjestelmän kustannusten kanssa. Esimerkiksi vaikeasti kaivettavalle maalle rakennettavan vesi- ja jätevesiviemäriverkoston kustannusten kynnysarvo verrattuna pienpuhdistamoon ja talousvesikaivoon on noin 50 rakennusta/km<sup>2</sup> ja 1500 euroa (kuva 4). Kynnysarvoa voidaan hyödyntää, kun mietitään toteutetaanko vesihuolto kiinteistökohtaisin ratkaisuin vai rakentamalla vesihuoltoverkosto (Helminen et al. 2013). On kuitenkin muistettava, että kiinteistökohtaisen ratkaisun tulee täyttää terveyden- ja ympäristönsuojelliset vaatimukset (Luukkonen, 2013).

Rakennustiheyttä ja kaivettavuutta hyödyntäen verkostoitavaksi soveltuvia alueita voidaan edelleen tunnistaa esimerkiksi paikkatietomenetelmin (kuva 5). Tarvittavaa verkostopituutta liittyjää kohden voidaan arvioida väestötietojärjestelmän rakennuskantaa

ja maanmittauslaitoksen kiinteistörajoja hyödyntäen. Kiinteistöllä olemassa olevat ratkaisut tulee tutkia tapauskohtaisesti, sillä yleistä valtakunnallista tietoa ei ole saatavilla. (Helminen et al. 2013)



**Kuva 5.** Esimerkki kaivettavuuden ja asuinrakennusten tiheyden vaihtelusta. (Helminen, et al., 2013).

Rakennustiheyden ja rakennuskustannusten yhteyden (kuva 4) perusteella vesihuoltoverkoston kynnysarvo helposti kaivettavalla maaperällä on noin 60 rakennusta/km<sup>2</sup> halvimpaan kiinteistökohtaiseen järjestelmään verrattuna. Kun hyödynnetään kyseistä kynnysarvoa ja paikkatietoa, tarkastelualueella (kuva 5) vesihuoltoverkostoa voitaisiin laajentaa esimerkiksi alueille, jossa maan kaivettavuus on helppo ja rakennustiheys 61-890 rakennusta/km<sup>2</sup>.

## 2.4.5 Toiminta-alueen rajaaminen ja toiminta-aluekartat

Toiminta-alueet tulee esittää vesihuoltolain mukaisesti kartalla, jossa esitetään myös toiminta-alueella sijaitsevat taajamat sekä alueet, jotka on saatettava vesijohtoverkoston ja jätevesiviemäriverkoston piiriin. (Vesihuoltolaki 199/2001) Ohjeita toiminta-alueen rajaamiseen löytyy Vesihuoltolakioppaasta (Belinskij, 2015) sekä Suomen Kuntaliiton oppaasta Vesihuollon kehittäminen ja ohjaaminen (Luukkonen, 2016) ja Vesiosuuskunnat, kuntien vesihuoltolaitokset ja kunnat (Luukkonen, 2013).

Kuntien toiminta-aluepäätökset vaihtelevat sisällöltään ja rajausperusteiltaan. Vaikka toiminta-aluepäätös tulisi tehdä ennen vesihuoltoverkoston rakentamista, useat kunnat

ovat sisällyttäneet toiminta-alueeseensa ainoastaan rakennetun verkoston alueita. (HE 218/2013 vp, 2013) Pääsääntönä on, että toiminta-alueen tulisi perustua vesihuollon tarpeeseen sekä yhdyskuntakehitykseen ja rajauksen tulisi olla riittävän yksiselitteinen. Näin rajauksesta voidaan erottaa kiinteistöt, jotka tulee liittää vesihuoltolaitoksen verkostoihin (Belinskij, 2015). Luukkonen (2013) on koostanut hyvän toiminta-alueen ominaisuuksia (kuva 6).

- Toiminta-alueajaus tehdään ennen verkostojen rakentamista.
- Toiminta-alue on sellainen, että vesihuoltolaitos pystyy huolehtimaan vesihuollosta taloudellisesti ja asianmukaisesti.
- Rajaukseen sisällytetään vain ne kiinteistöt, jotka on tarpeen saattaa vesihuoltolaitoksen verkostojen piiriin terveyden- tai ympäristönsuojelullisten, yhdyskuntarakenteen tai suurehkon asukasjoukon tarpeen vuoksi.
- Toiminta-alue rajataan pääosin kiinteistöjen rajoja myöten.
- Toiminta-alueeseen voidaan sisällyttää kiinteistöjä, joiden pinta-alasta ainoastaan osa kuuluu toiminta-alueeseen. Rajaus tulee tällöinkin tehdä mahdollisimman yksiselitteisesti ja esittää kartalla.

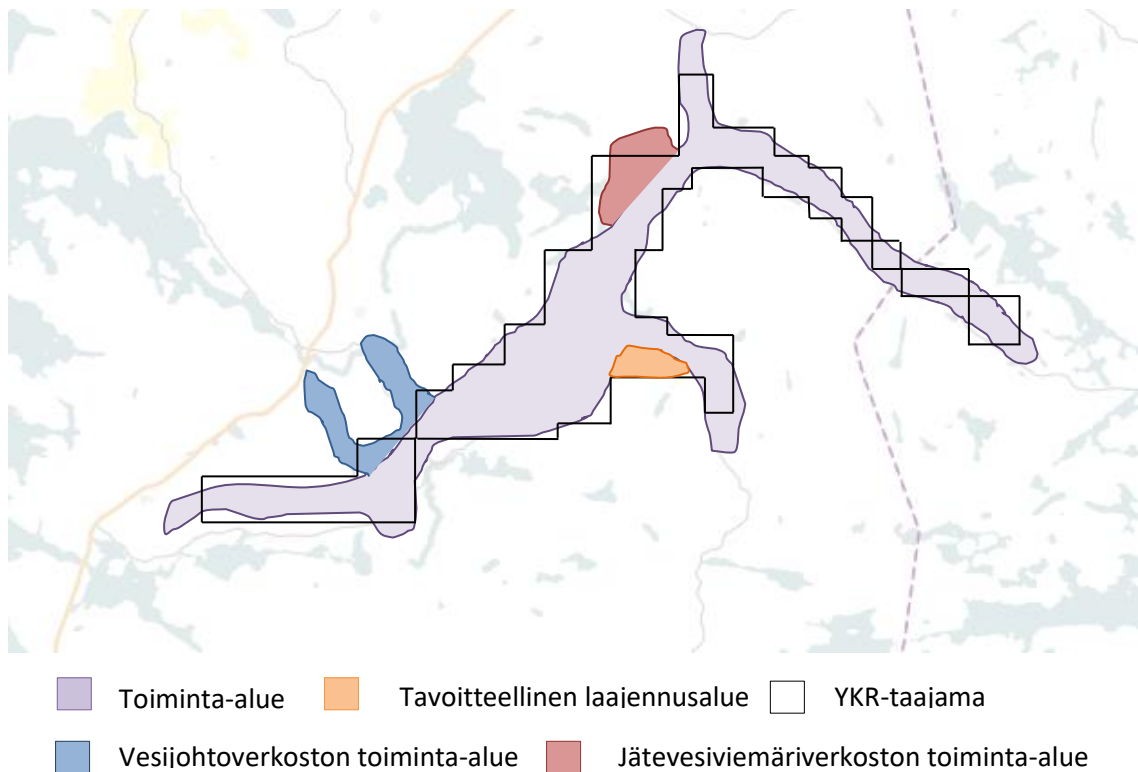
**Kuva 6.** Hyvän toiminta-alueajauksen ominaisuudet. Mukailten (Luukkonen, 2013).

Belinskij (2015) mukaan toiminta-alueen rajat määritetään yleensä kiinteistöjen rajoja pitkin. Rajauksen sisään voidaan jättää alueita, joihin ei tarvitse laajentaa vesihuoltoverkostoa vesihuollon järjestämiseksi. Näin ollen esimerkiksi puistoalueita ei tarvitse rajata erikseen toiminta-alueen ulkopuolelle. Toiminta-alueeseen liitettävien alueiden ja kiinteistöjen määrittämiselle ei ole annettu tarkkaa ohjetta lainsäädännössä, vaan toiminta-alueen rajaus määritellään kuntakohtaisesti. (Belinskij, 2015)

Toiminta-alueet esitetään usein yhtenä (HSY; Sänkiäho, 2015; Hannuksela, 2015; HSY) tai erillisinä karttoina (Lempäälän Vesi, 2015; Sandelin, 2016) vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostolle (kuvat 7,8 ja 9). Toiminta-aluekarttoihin on voitu merkitä erikseen laajennusalueet esimerkiksi (Lempäälän Vesi, 2015). Vesihuoltoverkosto on voitu jättää toiminta-aluekarttaa näkyviin, esimerkiksi (Lempäälän Vesi, 2015), tai pois esimerkiksi (HYS).

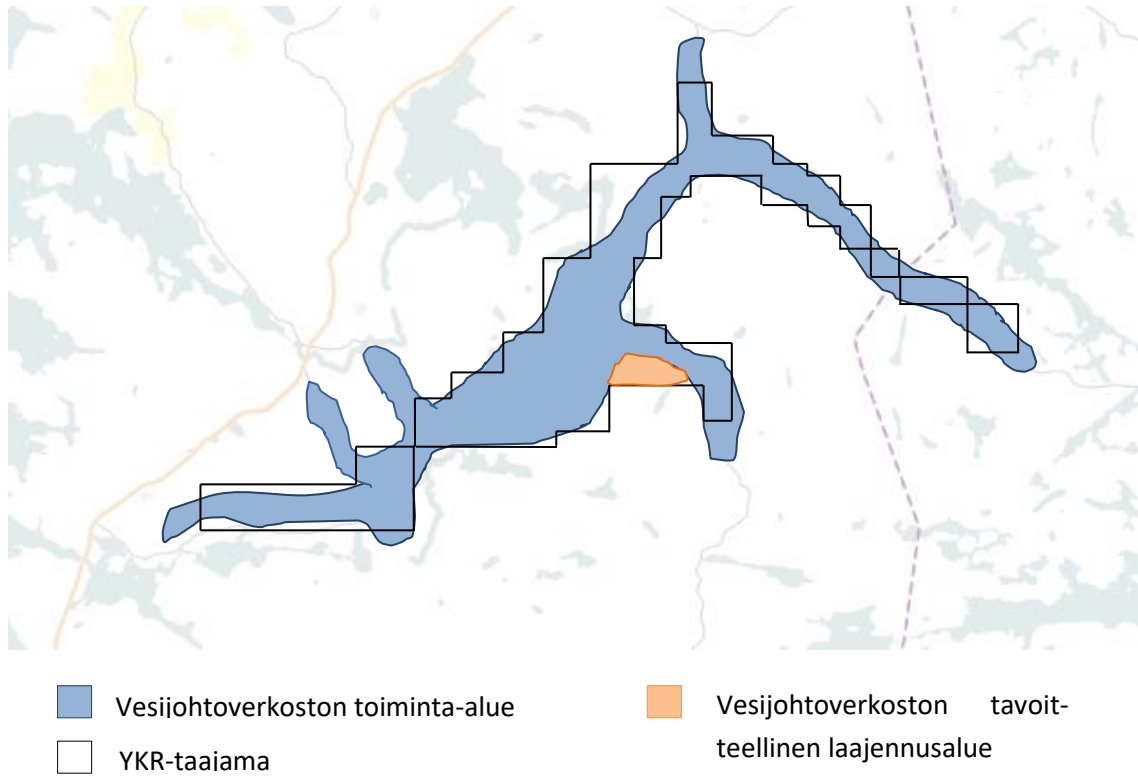
Mikäli vesihuoltolaitoksen toiminta-alue on esitetty yhdellä kartalla (kuva 7), karttaan on usein rajattu eri merkinnöillä alueet, joilla kiinteistöillä on velvollisuus liittyä

- 1) sekä vesijohto-, että jätevesiviemäriverkostoon
- 2) vesijohtoverkostoon, mutta ei jätevesiviemäriverkostoon
- 3) jätevesiviemäriverkostoon, mutta ei vesijohtoverkostoon.

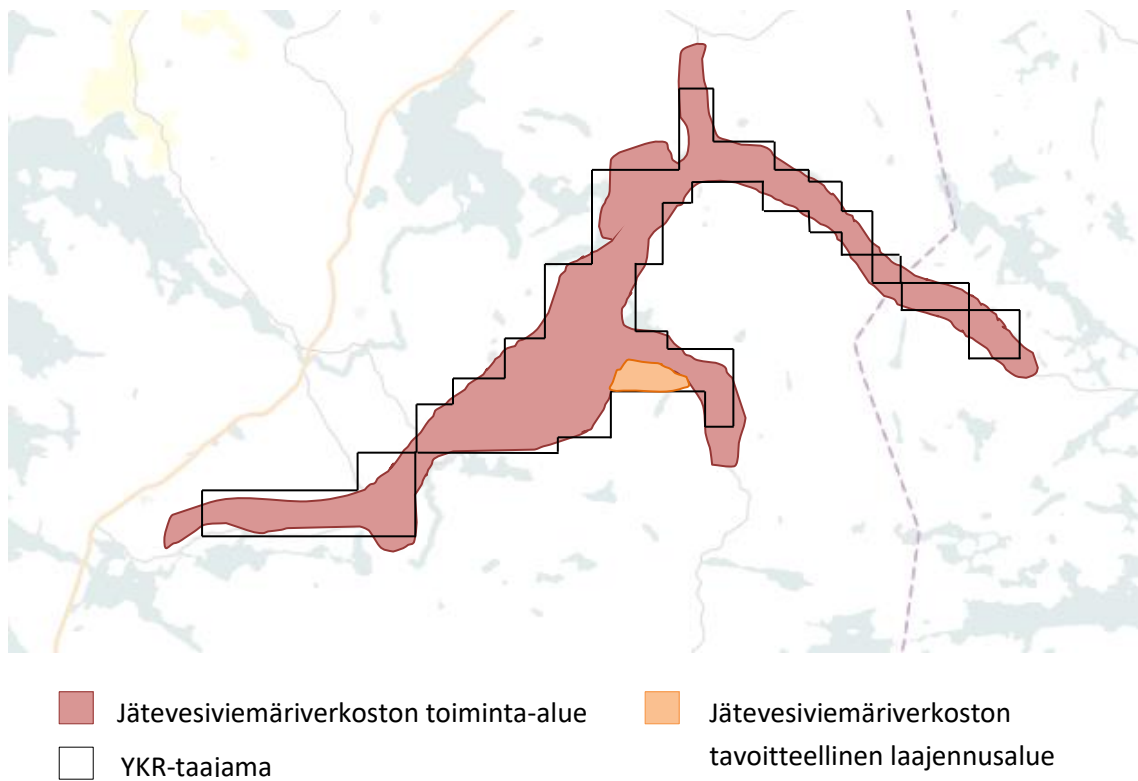


**Kuva 7.** Esimerkki vesihuoltolaitoksen toiminta-alue esitettynä yhdellä kartalla.

Jos toiminta-alue esitetään erikseen vesijohtoverkostolle ja jätevesiviemäriverkostolle (kuva 8 ja 9), toisesta karttaesityksestä ilmenee vesijohtoverkostoon liitettävät alueet ja toisesta jätevesiviemäriverkostoon liitettävät alueet (Lempäälän Vesi, 2015; Sandelin, 2016). Joidenkin vesihuoltolaitosten toiminta-alue on jaettu pienempiin osiin, jotka on kukin esitetty omalla kartallaan (Lempäälän Vesi, 2015; Hannuksela, 2015).



**Kuva 8.** Esimerkki vesijohtoverkoston toiminta-alueesta.



**Kuva 9.** Esimerkki jätevesiviemäriverkoston toiminta-alueesta.

Toiminta-aluekartassa tulee osoittaa myös taajama-alueet. Taajama-alueilla liittymisvelvoite on tiukempi kuin taajaman ulkopuolella, (Vesihuoltolaki 199/2001) Vesihuoltolaissa mainituilla taajamilla tarkoitetaan tilastollisia taajamia (Belinskij, 2015). Suomen ympäristökeskus (SYKE) ylläpitää Suomen virallista taajamarajausaineistoa, jonka muodostamisessa hyödynnetään rakennuskannan tilastoruutuja (250m x 250m), rakennusten lukumääriä, kerrosalaa sekä asukasmääriä. Aineisto on ladattavissa Suomen ympäristökeskuksen verkkosivuilta. (Suomen Ympäristökeskus, 2013) Taajamarajaus päivitetään vuosittain syyskuussa (Belinskij, 2015).

Vaikka toiminta-alueen hyväksyy kunta (Vesihuoltolaki 199/2001), vesihuollon kehittämissuunnitelmista ja toiminta-alueraporteista ilmenee, että toiminta-alueen määrittämisestä ja teknisestä toteutuksesta voi vastata myös esimerkiksi vesihuoltolaitos tai konsultti vesihuoltolaitoksen tai kunnan toimeksiannosta (Sänkiäho, 2015; Hannuksela 2015; Kolha, 2015; Pesälä & Kreus, 2015; HSY).

## **2.5 Toiminta-alue ja vesihuollon kehittämissuunnitelma**

Toiminta-alueen ja sen laajentamistarpeen tarkastelu on osa vesihuollon kehittämissuunnittelua. Vesihuoltolakioppaassa (Belinskij, 2015) kehoitetaan tarkastelemaan kirjallisesti ja karttapohjien avulla toiminta-alueiden laajentamis- ja kehittämistarpeita kunnan alueella. Vesihuollon suunnittelu voidaan tehdä muun kunnan suunnittelun yhteydessä tai päivittämällä vesihuollon kehittämissuunnitelma. (Belinskij, 2015)

Vuonna 2001 voimaan astuneessa vesihuoltolaissa kunnat velvoitettiin laatimaan vesihuollon kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelma tarkoitettiin joustavaksi vesihuollon kehittämisen keinoksi, ja siinä tuli käsitellä vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden laajentamistarpeita sekä laitosten toiminnan kehittämistä. Kehittämissuunnitelmassa tuli muun muassa kuvata vesihuollon järjestämisvastuun toteutumista ajallisesti ja alueellisesti, inventoida kattavasti toiminta-alueeseen sisällytettävät alueet sekä esittää tavoitteet haja-asutusalueen vesihuollon kehittämiseksi. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaista suunnittelujärjestelmää oli tarkoitus hyödyntää sekä täydentää riittävästi. Yksityiskohtaisempia vaatimuksia suunnitelman sisällöstä ja muodosta ei esitetty, sillä vesihuollon tarpeiden ja tavoitteiden katsottiin vaihtelevat kuntakohtaisesti. Kehittämissuunnitelman tavoitteet eivät olleet oikeudellisesti sitovia. (Tolvanen et al. 2002)

Vesihuollon lakisääteisiä velvoitteita haluttiin vähentää ja vesihuollon kehittämissuunnittelu vapauttaa. Lakisääteinen velvoite kehittämissuunnitelman laatimiselle poistettiin 2014 vesihuoltolain muutosten yhteydessä. (Belinskij, 2015) Kunnilla on myös nykyisen vesihuoltolain 5§ mukaan velvollisuus huolehdita vesihuollon kehittämisestä (Vesihuoltolaki 199/2001), ja kehittämissuunnitelman laatimista suositellaan edelleen (Luukkonen, 2016).



Ohjeita vesihuollon kehittämissuunnitelman laatimiseen ja päivittämiseen löytyy esimerkiksi oppaista Vesihuollon kehittämissuunnitelma – hyviä suunnittelukäytäntöjä (Pirkanmaan Ympäristökeskus, 2008) ja Vesihuollon kehittäminen ja ohjaaminen (Luukkonen 2016). Toiminta-alueiden laajutta ehdotetaan tarkasteltavaksi kehittämissuunnitelman asiakokonaisuutena esimerkiksi vesihuoltolaitoksen vedenhankinnan- ja jakelun sekä jätevesien ja lietteiden käsittelyn ohella. Toiminta-alueesta kuvataan muiden asiakokonaisuuksien tavoin nykytila sekä kehittämistarpeet. (Luukkonen 2016) Vaikka vesihuoltolaitoksen toiminta-alue ja sen kehittämistä käsiteltäisiin vesihuollon kehittämissuunnitelmassa, on toiminta-alueesta tehtävä vesihuoltolain 8 §:n mukainen toiminta-aluepäätös oikeusvaikutuksen saamiseksi (Belinskij, 2015).

## 2.6 Vaasan Vesi –liikelaitoksen toiminta-alue

Vaasan Vesi vastaa vesihuollosta Vaasan kaupungissa (kuva 10), johon kuuluu myös 2013 kuntaliitoksen myötä liitetty Vähäkyrö (Vaasan Vesi, 2016). Kaupungin väkiluku oli vuoden 2015 lopulla noin 67 600 Vähäkyrön alue mukaan luettuna (Saarinen, 2016). Vaasan seutu muodostuu Vaasan kaupungista ja sen kuudesta naapurikunnasta: Mustasaari, Vöyri, Isokyrö, Laihia, Maalahti ja Korsnäs (Vaasan kaupunki, 2016).



*Kuva 10. Vaasan kaupungin rajat muotoillen (GTK)*

Uuden vesihuoltolain mukaiset toiminta-alueet hyväksyttiin Vaasan kaupunginvaltuustossa ensimmäisen kerran 3.9.2001, ja toiminta-aluepäätös astui voimaan 1.10.2001. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue määritettiin erikseen talousvesi-, jätevesi- ja hulevesiverkostolle. Kunkin verkostotyyppin toiminta-alue kattoi silloisen verkoston vaikutusalueen. (Reinikainen, 2004) Lisäksi toiminta-alueiden määrittämisessä käytettiin seuraavia verkostotyyppikohtaisia perusteita:

### 1. Veden jakelun toiminta-alue

Asemakaava-alueella toiminta-alueen raja määritettiin vesijohtoon rajoittuvien kortteleiden ulkoreunan mukaan. Asemakaava-alueen ulkopuolella raja ulottui terveydensuojelulain mukaisesti 20 m etäisyydelle yleisestä vesijohdosta. Toiminta-alueen ulkopuolelle rajattiin isot päävesijohdot, joihin liittyminen suoraan ei ole mahdollista. (Reinikainen, 2004)

### 2. Jätevesien viemäröinnin toiminta-alue

Asemakaava-alueella toiminta-alueen raja määritettiin viemäriin rajoittuvien kortteleiden ulkoreunan mukaan. Asemakaava-alueen ulkopuolella raja ulottui terveydensuojelulain mukaisesti 20 m etäisyydelle yleisestä viemäristä. Toiminta-alueen ulkopuolelle rajattiin paineviemärit, joihin ei voi suoraan liittyä. (Reinikainen, 2004)

### 3. Hulevesien viemäröinnin toiminta-alue

Asemakaava-alueella toiminta-alueen raja määritettiin viemäriin rajoittuvien kortteleiden ulkoreunan mukaan. Lisäksi toiminta-alueeseen rajattiin myös lähimpään vesistöön ja ojaan laskevat purkuputket sekä purkuojat. Toiminta-alue sisälsi myös yhtenäisyyden vuoksi alueita, joissa erillisviemäröintiä ei ollut vielä toteutettu. Huleveden viemäröinnin toiminta-alue ei ulottunut asemakaava-alueen ulkopuolelle. (Reinikainen, 2004)

Vuonna 2003 Vaasan Vedelle tehtiin vesihuollon kehittämissuunnitelma, minkä johdosta koettiin tarpeelliseksi päivittää myös vesihuollon toiminta-alueet (Vesihydro Oy Viatex, 2003; Reinikainen 2004). Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue laajennettiin vastaamaan vuodesta 2001 toteutunutta verkoston laajenemista. Lisäksi toiminta-alueisiin sisällytettiin alueet, joihin oli suunnitteilla laajentaa verkostoa noin vuoden sisään tarkasteluhetkestä. Toiminta-alueet määritettiin edelleen erikseen talousvedelle, jätevedelle sekä hulevedelle ja määrittämisen perusteet olivat vuoden 2001 mukaiset. Toiminta-aluepäivitys hyväksyttiin Vaasan kaupunginvaltuustossa 6.9.2004. (Reinikainen, 2004)

Vuonna 2012 käynnistettiin jälleen vesihuoltolaitosten toiminta-alueen päivittäminen. Päivittämisen taustalla oli muun muassa uudistunut viranomaistulkinta, jonka mukaan toiminta-alueen rajausta ei tulisi esittää liukuvasti verkoston laajentamisen mukaisesti, vaan kiinteänä alueena, jossa on huomioitu myös laajennussuunnitelmat 5-10 vuoden tähtäimellä. (Vaasan Vesi -liikelaitoksen johtokunta, 2012) Toiminta-alueen päivitys jäi kesken eikä edennyt kaupunginvaltuustoon hyväksyttäväksi. Tämän diplomityön yhteydessä kesällä 2016 aloitettiin Vaasan Veden toiminta-alueen päivitys. Toiminta-alueen hallinnollinen käsittely on maaliskuussa 2017 toistaiseksi kesken.



## 3. MENETELMÄT

### 3.1 Kysely kunnille ja vesihuoltolaitoksille

Vesihuollon kehittämissuunnitelmissa sekä vesihuoltolaitosten toiminta-alueraporteissa on esitetty laitosten käyttämiä toiminta-alueen rajausperusteita. Työn tavoitteen kannalta katsottiin oleelliseksi selvittää rajausperusteiden taustaa, toiminta-alueen määrittämisen mahdollisia haasteita sekä vesihuoltolaitosten ja kuntien esittämiä ohjeistuksia esimerkiksi päivitysaikavälistä ja rajausperusteista. Näihin kysymyksiin harvoin löytyy vastauksia toiminta-alueraporteista tai vesihuollon kehittämissuunnitelmista. Suomen Kuntaliiton ja Vesilaitosyhdistyksen edustajien mukaan aikaisempaa vastaava tutkimusta ei ole (Innala, 2016; Tiainen, 2016). Näin katsottiin tarpeelliseksi täydentää kirjallisuusselvityksestä saatua tietoa kysely- ja haastattelututkimuksella.

Tavoitteena oli kerätä kokemuseräistä tietoa kunnallisten vesihuoltolaitosten toiminta-alueen määrittämisprosessista. Koska vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen määrittämiseen ja hyväksymiseen kuuluu sekä vesihuoltolaitos, että kunta, päätettiin kokemuksia kerätä sekä kunnan, että vesihuoltolaitoksen edustajilta.

Kuntien ja vesihuoltolaitosten valinnan perusteina olivat kunnan asukasluku ja kunnallisen vesihuoltolaitoksen koko, kunnan maantieteellinen sijainti sekä kuntaliitokset ja ylikunnallinen yhteistyö. Otantaan haluttiin suuria, keskisuuria ja pieniä kuntia eri puolilta Suomea. Osa kunnista ja niiden vesihuoltolaitoksista valittiin mukaan tutkimukseen, koska ne ovat samaa kokoluokkaa Vaasan ja Vaasan Veden kanssa. Lisäksi Vaasan Vedeltä toivottiin kokemuksia kuntaliitosten vaikutuksista toiminta-alueeseen, jolloin otantaan valittiin myös kuntaliitoksen läpikäyneitä kuntia. Tutkimukseen haluttiin myös esimerkkejä ylikunnallisesta yhteistyöstä.

Aihe rajattiin kunnallisten vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden määrittämiseen. Tutkimuksen edetessä huomattiin, että kokemusta kertyi myös vesiosuuskunnista, johtuen mahdollisesti kysymysten asettelusta ja vastaajista. Kokemuksien keräämisessä käytettiin apuna lomaketta (liite 1), joka koostuu strukturoiduista vastausvaihtoehdoista ja avoimista kysymyksistä. Kysymykset on jaettu neljään osioon: viimeisin toiminta-alueen määrittäminen, toiminta-alueen päivittäminen, toiminta-alueen määrittämisen perusteet, toiminta-alueen määrittämisen haasteet. Lomake lähetettiin sähköpostitse valittujen kuntien sekä vesihuoltolaitosten edustajille. Vastaajilla oli mahdollisuus osallistua tutkimukseen joko puhelinhaastattelulla tai täyttämällä kyselylomake ja lähettämällä se sähköpostitse. Kyseisellä menettelyllä tavoiteltiin mahdollisimman suurta vastausprosenttia.

Lomake lähetettiin sähköpostitse 21 kunnalle ja 16 kunnalliselle vesihuoltolaitokselle. Vesihuoltolaitosten vähäisempi määrä kuntiin verrattuna selittyy sillä, että osa valituista vesihuoltolaitoksista on alueellisia vesihuoltolaitoksia, jotka toimivat useamman kunnan alueella. Tällöin lomake lähetettiin alueelliselle vesihuoltolaitokselle sekä kaikille vesihuoltolaitoksen jäsenkunnille.

### **3.2 ELY-keskusten edustajien haastattelut**

Tutkimuksen edetessä päätettiin kerätä kokemuksia myös Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten työntekijöiltä, jotka ovat työskennelleet toiminta-alueiden parissa. Heillä arveltiin olevan kattava kuva alueensa vesihuollosta ja toiminta-alueiden määrittämisestä kunnissa ja vesihuoltolaitoksissa. ELY-keskuksiin kohdistuvan tiedonkeruun tarkoituksena oli saada kokemuksia toiminta-alueiden määrittämisestä kunnissa ja vesihuoltolaitoksissa sekä selvittää, mitä ohjeistuksia ja suosituksia ELY-keskukset antavat toiminta-alueiden määrittämiseen.

Tiedonkeruumenetelmänä oli puhelinhaastattelu, jossa käytettiin apuna kyselylomaketta (liite 1). Lomake koostui kolmesta teemasta: toiminta-alueen rajauksen perusteet, toiminta-alueen päivittäminen, toiminta-alueen määrittämisessä ilmenneitä haasteita. Kunkin teeman alla oli muutama esimerkki teemaan liittyvistä aiheista. ELY-keskuksia valittiin eri puolilta Suomea sekä siten, että ELY-keskusten alueella olisi myös tutkimukseen valittuja kuntia. Haastattelukutsu ja -lomake lähetettiin kahdeksan eri ELY-keskuksen asiantuntijalle. ELY-keskusten haastattelut nauhoitettiin haastateltavien luvalla ja nauhoitteet litteroitiin tulosten käsittelyn helpottamiseksi.

### **3.3 Tulosten käsittely**

Kuntien ja vesihuoltolaitosten strukturoiduista kysymyksistä edelliseen toiminta-aluepäivitykseen sekä toiminta-alueen päivittämissiheyteen liittyen koostettiin kuvaajat, joista ilmenee esimerkiksi tiettyjä päivitysvälejä esittäneiden kuntien ja vesihuoltolaitoksen lukumäärät. Avoimen kysymyksen vastaukset toiminta-alueen määrittämisen perusteista koottiin neljään luokkaan: yhdyskuntakehitys, ympäristön- ja terveydensuojelulliset syyt, teknis-taloudelliset toimintaedellytykset sekä muut mainitut perusteet. Luokittelun pohjana käytettiin Vesihuoltolaissa sekä vesihuollon oppaissa mainittuja toiminta-alueen edellytyksiä ja perusteita. Vesihuoltolaitosten ja kuntien mainitsemat haasteet koostettiin kyselylomakkeen tavoin teknisiin haasteisiin, hallinnollisiin haasteisiin, kuntaliitosten aiheuttamiin haasteisiin ja muihin haasteisiin.

ELY-keskusten haastattelut olivat kokonaisuudessaan kvalitatiivisia eikä strukturoituja vastausvaihtoehtoja ollut. ELY-keskusten edustajien mainitsemat toiminta-alueen määrittämisen perusteet luokiteltiin kuntien ja vesihuoltolaitosten vastausten mukaan yhdyskuntakehitykseen, ympäristön- ja terveydensuojelullisiin syihin sekä teknistaloudellisiin toimintaedellytyksiin sekä muihin perusteisiin. ELY-keskusten edustajien haasteet

luokiteltiin lainsäädäntöön, toiminta-alueen laajentamiseen sekä osapuolten näkemyseroihin liittyviin haasteisiin ja muihin haasteisiin. Edellä mainittuun luokitteluun päädyttiin edustajien vastausten perusteella.

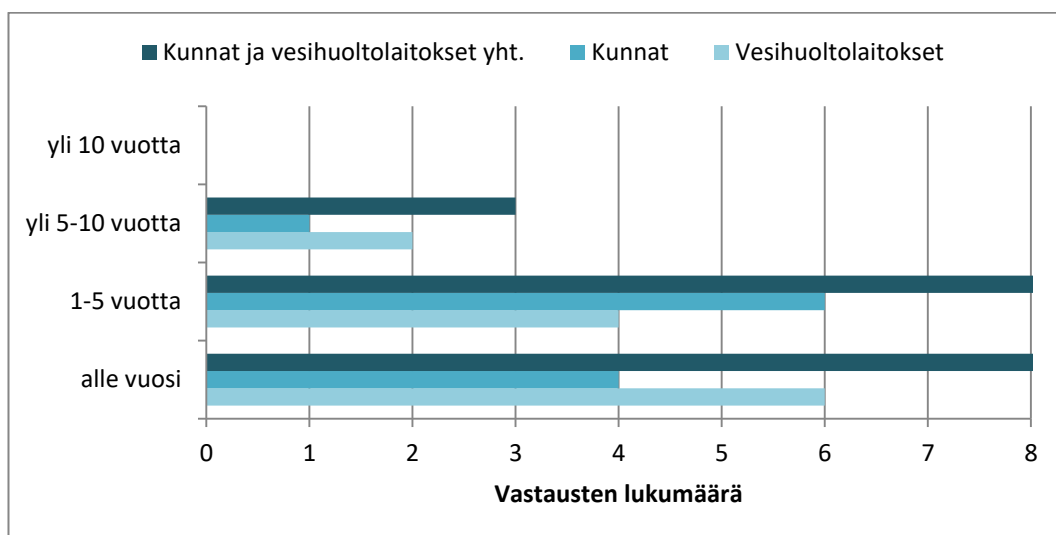
## 4. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

### 4.1 Kysely toiminta-alueista kunnille ja vesihuoltolaitoksille

Kunnille ja kunnallisille vesihuoltolaitoksille suunnattuun kyselyyn osallistui 11 kuntaa ja 12 vesihuoltolaitosta (liite 1), jolloin kaikkien vastaajien vastausprosentti on 62,2 %. Kaikista vastanneista kahdeksan vastasi kysymyksiin puhelinhaastattelulla ja 15 lähettämällä täyttämänsä lomakkeen sähköpostitse. Koska kunnissa saattaa toimia useita vesihuoltolaitoksia ja vesiosuuskuntia, ja kunnille ja vesihuoltolaitoksille lähetettiin sama lomake, kuntien vastaukset käsittelivät välillä useamman kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-aluetta.

#### 4.1.1 Viimeisin toiminta-alueen määrittäminen

Kysymyksen ”Milloin viimeksi kunnassanne on määritetty kunnan hyväksymä vesihuoltolaitoksen toiminta-alue?” vastaukset koottiin sekä kuntien, että vesihuoltolaitosten vastaajilta (kuva 11). Kuntien vastauksista on huomioitava, että vastaajat saattoivat tarkoittaa kunnan suurimman vesihuoltolaitoksen tai ylipäätänsä edellisen toiminta-alueen määrittämisestä kulunutta aikaa.



**Kuva 11.** Milloin viimeksi kunnassanne on määritetty kunnan hyväksymä vesihuoltolaitoksen toiminta-alue? (N=23)

Kuuden vesihuoltolaitosten (N=12) mukaan toiminta-alue oli määritetty vuoden sisään. Neljän vesihuoltolaitoksen mukaan edellinen toiminta-alue määritettiin 1-5 vuotta sitten

ja kahdeksan yli 5-10 vuotta sitten. Yhdenkään vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen edellisestä määrittämisestä ei ollut kulunut yli 10 vuotta. (kuva 11)

Tarkasteltaessa vesihuoltolaitosten vastauksia kysymykseen: ”Mikä oli määrittämisen syynä ja mikä oli aloitteellinen taho (kunta vai vesihuoltolaitos?)”, jokaisen vesihuoltolaitoksen mukaan aloite tuli vesihuoltolaitokselta. Lisäksi yhdessä tapauksessa aloitteellisena tahona oli vesihuoltolaitoksen ohella kunnan ympäristötoimi. Vesihuoltolaitosten mainitsemia määrittämisen syitä olivat kuntaliitokset sekä uudet asemakaava-alueet ja muutokset kaavoituksessa. Lisäksi syyksi ilmoitettiin uuden verkoston rakentaminen, alueiden laajentamistarpeet, toiminta-alueen päivittäminen, kuntayhtymän sopimukseen perustuva toiminta-alueiden päivitystiheys sekä haasteet liittymisvapautusten myöntämisessä haja-asutusalueella, joka ei kuulu toiminta-alueeseen.

Kunnista (N=11) neljä ilmoitti toiminta-alueen määritetyn alle vuosi sitten. Kuuden kunnan mukaan toiminta-alue oli määritetty 1-5 vuoden sisään ja yhden mukaan yli 5 – 10 vuoden sisään. Vesihuoltolaitosten vastaajien tavoin, kukaan kunnan vastaajista ei ilmoittanut toiminta-aluetta määritetyn viimeksi yli 10 vuotta sitten. (kuva 11) Kahdeksan kuntaa totesi aloitteellisen tahon olleen vesihuoltolaitos tai vesiosuuskunta ja kaksi mainitsi aloitteelliseksi tahoksi kunnan. Yhdessä vastauksessa käsiteltiin sekä kunnan suurimman vesihuoltolaitoksen, että erään vesiosuuskunnan toiminta-alueen määrittystä, jolloin vesiosuuskunnan tapauksessa aloitteellisena tahona oli ollut vesiosuuskunta ja vesihuoltolaitoksen kunta.

Kuntien vastauksissa toiminta-alueen määrittämisen syiksi mainittiin kuntayhtymän puitesopimuksen toiminta-alueen tarkasteluajanjakso, asemakaava-alueiden laajentuminen, toiminta-alueen ulkopuolelle rakentuneet tai rakentumassa olevat verkostot, rakennettujen alueiden lisääminen toiminta-alueeseen, halu muuttaa rajausta (esimerkiksi paineviemärien rajaaminen toiminta-alueen ulkopuolelle), vanhentunut toiminta-alue sekä vesihuolto-osuuskunnan maksavien asiakkaiden saaminen.

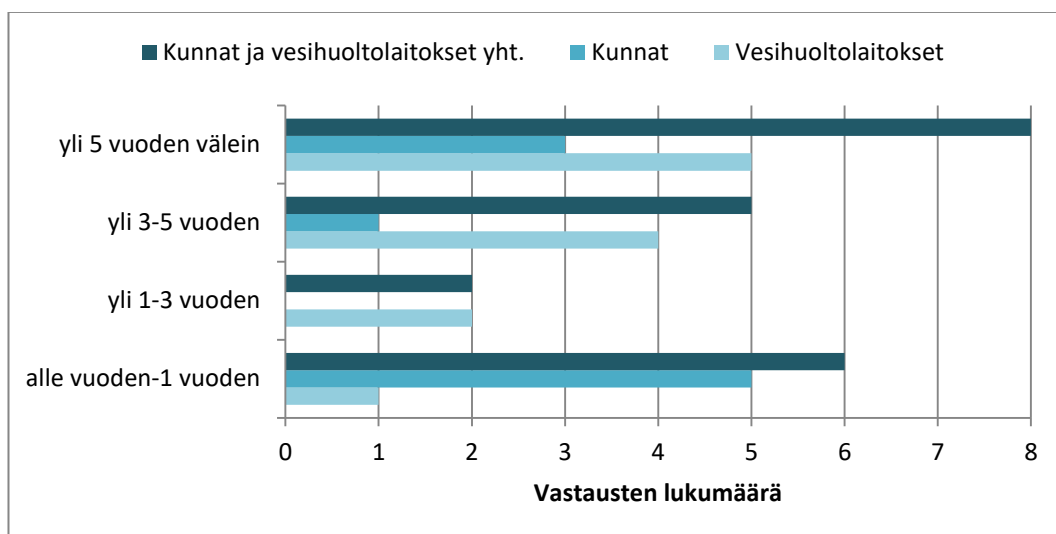
Kysymykseen ”Kuka/ketkä vastasivat toiminta-alueen määrittämisestä (esimerkiksi konsultti, vesihuoltolaitoksen työntekijä(t))?” kaikki vesihuoltolaitokset totesivat toiminta-alueen määrittämisestä vastanneen vesihuoltolaitoksen. Lisäksi seitsemän mainitsi yhteistyön muiden kunnan työntekijöiden (esimerkiksi maankäyttö, ympäristön- ja terveydensuojelu) tai viranomaisten (esimerkiksi ELY-keskus) kanssa. Lisäksi kolmen vesihuoltolaitoksen mukaan määrittämisestä oli vastannut vesihuoltolaitoksen ohella konsultti.

Yhdeksän kunnan vastauksesta ilmeni, että toiminta-alueen määrittämisessä oli ollut mukana vesihuoltolaitos sekä kunnan muita toimijoita (esimerkiksi maankäyttö, ympäristön- ja terveydensuojelu). Näistä kolmessa kunnassa oli lisäksi käytetty konsulttia, ja yhdessä mainittiin päävalmistelijaksi yleiskaavasunnittelija sekä yhteistyö lisäksi ELY-keskuksen kanssa. Yhden kunnan mukaan määrittämisestä vastasi vesihuoltolai-

toksen työntekijä ja yhden mukaan ehdotuksen toiminta-alueen määrittämisestä teki kaupunkisuunnitteluviraston teknistaloudellinen toimisto.

#### 4.1.2 Toiminta-alueen päivittäminen

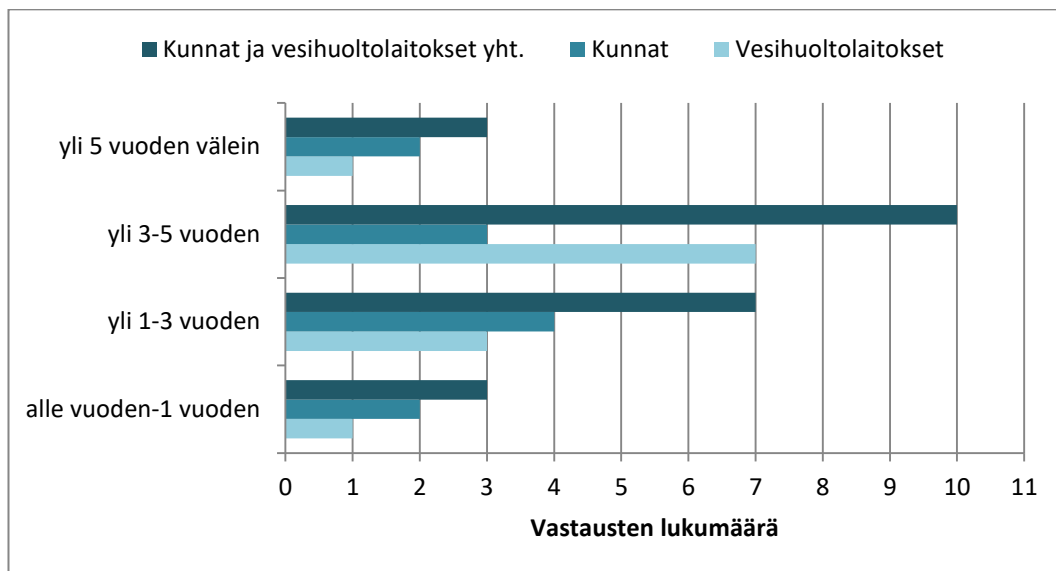
Kysymyksen ”Kuinka usein kunnassanne päivitetään ja hyväksytään vesihuoltolaitoksen toiminta-alue?” vastaukset (kuva 12) koostettiin vesihuoltolaitoksilta ja kunnilta. Kuntien vastaukset kysymykseen saattavat käsitellä useampaa vesihuoltolaitosta, kun taas vesihuoltolaitoksen edustajien vastaukset käsittelevät ainoastaan kyseistä vesihuoltolaitosta. Kaksi kunnan edustajaa jätti vastaamatta kysymykseen.



**Kuva 12.** Kuinka usein kunnassanne päivitetään ja hyväksytään vesihuoltolaitoksen toiminta-alue? (N=21)

Vesihuoltolaitoksista viisi ilmoitti, että toiminta-alue päivitetään yli 5 vuoden välein. Neljällä vesihuoltolaitoksella toiminta-alue päivitetään yli 3-4 vuoden välein. Yli 1-3 vuoden välein toiminta-alue päivitetään kahdella vesihuoltolaitoksella ja alle vuoden välein yhdellä vesihuoltolaitoksella. Viidessä kunnassa toiminta-alue päivitetään alle vuoden – 1 vuoden välein ja yhdessä yli 3-5 vuoden välein. Yli 5 vuoden välein päivitys tehdään kolmen kunnan mukaan. Yli 1-3 vuoden väliä ei mainittu ollenkaan. Kaksi kuntaa jätti vastaamatta kysymykseen. Kaikkien kysymykseen vastanneiden perusteella tutkimukseen osallistuneissa kunnissa ja vesihuoltolaitoksissa toiminta-alue päivitetään ja hyväksytään useimmiten yli 5 vuoden välein. Vähiten toiminta-aluetta päivitetään yli 1 – 3 vuoden välein. (kuva 12)

Myös kysymyksen ”Kuinka usein toiminta-alue tulisi päivittää ja hyväksyä teidän mielestänne?” vastaukset (kuva 13) koostettiin kaikilta vastaajilta. Vesihuoltolaitoksista seitsemällä tähänhetkinen ja suositeltu päivitysväli olivat samat. Yhden vesihuoltolaitoksen mukaan päivitysväli voisi olla suurempi kuin nykyinen. Neljä vesihuoltolaitosta piti nykyistä päivitysväliä liian suurena. Kunnista neljä piti nykyistä päivitysväliä sopivana, kaksi liian harvana ja kolme liian tiheänä.

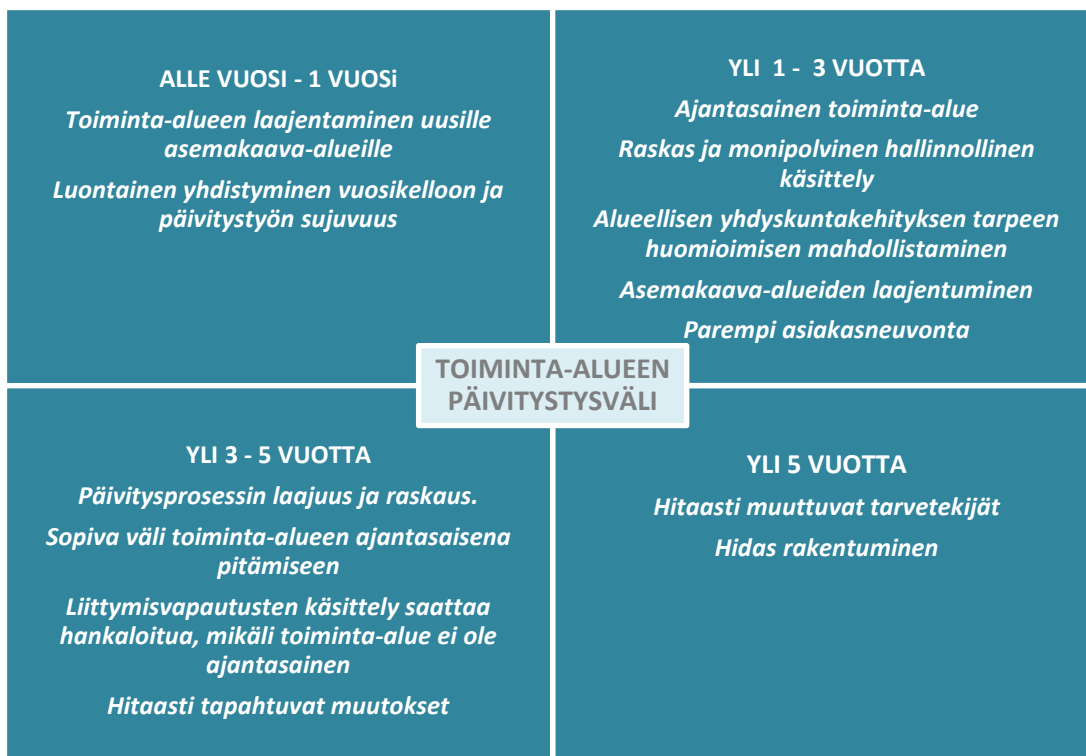


**Kuva 13.** Kuinka usein toiminta-alue tulisi päivittää ja hyväksyä teidän mielestänne?(N=23)

Kaikista vastaajista kymmenen esitti, että toiminta-alue tulisi päivittää yli 3-5 vuoden välein (kuva 13). Kyseisistä vastauksista seitsemän oli vesihuoltolaitokselta ja kolme kunnalta. Vesihuoltolaitokset perustelivat yli 3-5 vuoden päivitysväliä muun muassa päivitysprosessin laajuudella ja raskaudella. Osassa perusteluissa mainittiin, että toiminta-alue tulisi pitää ajantasaisena, jolloin yli 3-5 vuoden päivitysväli olisi sopiva. Yhdessä vastauksessa todettiin, että noin viiden vuoden välein tehtävä päivitys pitää kartan ajan tasalla. Muutamassa perustelussa mainittiin myös haja-asutusalueiden liittymisvapautusten käsittely ympäristötoimessa, mikä saattaa hankaloitua, jos toiminta-alue ei ole ajan tasalla. (kuva 14)

Yhdessä kolmesta yli 3-5 vuoden päivitysväliä suositellussa kunnassa päivitysväliä perusteltiin hitaasti tapahtuvilla muutoksilla, jolloin kyseinen päivitysväli on riittävä. Toisen kunnan mukaan toiminta-alueita tulisi päivittää tarpeen mukaan. Kyseisessä kunnassa oli kymmeniä kunnan hyväksymiä vesihuoltolaitoksia. Vastaajan mukaan toiminta-aluetta voi olla tarpeen määrittää vuoden välein esimerkiksi, jos ELY-keskus myöntää avustuksen haja-asutusalueen viemärointiin tietyllä alueella. Toisaalta suurin osa kunnan vesihuoltolaitosten toiminta-alueista oli vastaajan mukaan päivitetty 2004 tai 2005 ja suurimman vesihuoltolaitoksen 2010. Suurimman vesihuoltolaitoksen toiminta-alue tulisi vastaajan mukaan päivittää lähivuosina vastaamaan asemakaavoituksen ete-

nemistä. Yksi yli 3-5 vuoden päivitysväliä esittänyt kunta totesi perusteluissaan, että päivitysväli on tapauskohtaista.



**Kuva 14.** Vastaajien perusteluja toiminta-alueen sopivasta päivitysvälistä. (N=23)

Yli 1-3 vuoden päivitysväliä esitti neljä kuntaa ja kolme vesihuoltolaitosta (kuva 13), mikä oli toiseksi eniten kaikista vastanneista. Vesihuoltolaitokset perustelivat kyseistä päivitysväliä ajantasaisen tilanteen ylläpitämisellä ja mahdollistamisella, hallinnollisen menettelyn ja päätöksenteon raskaudella ja monopolisuudella sekä alueellisen yhdyskuntakehityksen tarpeen huomioimisella (kuva 14). Ajantasaisesta toiminta-alueesta maininnee vesihuoltolaitoksen käytännön mukaan ylikunnallinen vesihuoltolaitos esittää toiminta-alue-ehdotuksen vuosittain jäsenkunnilleen. Jäsenkunnat päättävät, ottavatko esityksen käsittelyyn. Vastauksessa, jossa käsiteltiin hallinnollisen menettelyn ja päätöksenteon raskautta, pohdittiin, että päivitysväliä tulisi joko harventaa tai keventää. Tämä tapahtuisi esimerkiksi siten, että toiminta-aluekartat päivitettäisiin teknisesti alemmalla virkamiestasolla vuosittain, ja hallinnollinen päätös tehtäisiin harvemmin.

Myös yksi 1-3 vuoden päivitysväliä esittänyt kunnan edustajan esitti, että vuosittain toiminta-aluetta voisi käsitellä nopeassa prosessissa ja tarkempi tarkastelu tehtäisiin harvemmin. Samassa vastauksessa esitettiin, että kaksi vuotta voisi olla hyvä päivitysväli. Vuosittaista päivitysväliä pidettiin raskaana myös toisen kunnan mukaan. Kyseisessä vastauksessa vuoden aikana todettiin tapahtuvan vähän muutoksia. Toisaalta yli kolmen vuoden päivitysväli koettiin liian pitkäksi, sillä tällöin päivittäminen saattaa unohtua. Kaksi muuta kuntaa neljästä perusteli yli 1-3 vuoden päivitysväliä asemakaava-alueiden laajenemisella sekä toiminta-alueiden pitäminen ajantasaisina. Näistä toisen



mukaan suurimpien vesihuoltolaitosten toiminta-alue tulisi päivittää aina asemakaava-alueiden laajetessa. Pienemmille laitoksille riittää harvemmin. Vastauksessa, jossa yli 1-3 vuoden päivitysväliä perusteltiin ajantasaisella toiminta-alueella, mainittiin myös, että ajantasainen toiminta-alue mahdollistaa paremman asiakasneuvonnan.

Vähiten kannatusta kaikista vastanneista sai alle vuoden-1 sekä yli viiden vuoden päivitysvälit (kuva 13). Molempia päivitysvälejä ehdotti kolme vastaajaa, joista yksi ole vesihuoltolaitoksen ja kaksi kunnan edustajaa. Alle vuoden-1 päivitysväliä ehdottava vesihuoltolaitos totesi perusteluissaan, että kaupungissa on otettu noudatettavaksi käytäntö, jossa vesijohdon- ja jätevesiviemärin toiminta-alue määritellään ja laitetaan nähtäville uusilla asemakaava-alueilla kaavoituksen yhteydessä ennen rakentamisen aloitusta. Samaa päivitysväliä ehdottaneen kahden kunnan perusteluista ilmeni, että kyseisissä kunnissa oli paljon kasvua ja toiminta-alueen vuosittaiselle päivittämiselle on tarvetta. Näistä toinen kunta lisäsi, että toiminta-alueen päivittäminen vuoden välein yhdistää sen luontevasti muuhun vuosikelloon, mikä sujuvoittaa päivitystyötä. Alle vuoden-1 päivitysväliä ehdottava vesihuoltolaitos ei sijainnut samoin vastanneissa kunnissa.

Yli 5 vuoden päivitysväliä kannattava vesihuoltolaitoksen mukaan toiminta-alueen määrittelyyn vaikuttavat tarvetekijät eivät muutu nopeasti, ja toiminta-alueeseen voidaan myös sisällyttää tulevia verkostoalueita. Yli 5 vuoden päivitysväliä esittänyt kunta perusteli vastaustaan siten, että kyseisessä kunnassa rakentamisen kehitys on hidasta, jolloin ei ole tarvetta toiminta-alueen tiheämmälle päivittämiselle. (kuva 14) Vastauksen perusteluissa toisaalta mainittiin myös, että mikäli taajamat kasvavat voimakkaasti, voidaan toiminta-alueita päivittää myös useammin.

### 4.1.3 Toiminta-alueen määrittämisen perusteet

Kysymyksen ”Mitä perusteita ja työkaluja käytätte toiminta-alueen määrittämisessä? Miksi?” vastaukset koottiin sekä kuntien, että vesihuoltolaitosten edustajilta (kuva 15). Yleisimmin mainitut perusteet olivat asemakaava-alueet ja olemassa olevat vesihuolto-verkostot.



**Kuva 15.** Kuntien ja vesihuoltolaitosten käyttämiä perusteita ja työkaluja toiminta-alueen määrittämisessä. (N=23)

Yhdyskuntakehitykseen liittyviä perusteita ja työkaluja mainittiin yhdeksässä kunnan vastauksessa ja yhdessätoista vesihuoltolaitoksen vastauksessa. Edellä mainittuja perusteita olivat esimerkiksi asemakaava-alueet, kaavoitusohjelmat, YKR-taajamat, asuinrakennukset sekä asukastiheys. Vesihuoltolaitoksista yksitoista ja kunnista kahdeksan mainitsi asemakaava-alueet tai kaavoituksen toiminta-alueen määrittämisen perusteina. Lisäksi yksi vesihuoltolaitoksen edustaja mainitsi uusien asemakaava-alueiden olleen syynä toiminta-alueen laajentamiseen kysyttäessä viimeisimmän toiminta-alueen määrittämisestä. Vastaajien mukaan asemakaava-alueet pääsääntöisesti sisällytetään toiminta-alueeseen. Toiminta-alueen laajentamisessa, tavoitealueiden määrittämisessä sekä aikataulutuksessa hyödynnetään uusia asemakaava-alueita ja asemakaavoitusohjelmia.

Yksi kunnan vastaaja totesi, että asemakaava-alueesta esimerkiksi virkistysalueet voidaan jättää toiminta-alueen ulkopuolelle.

Neljä kuntaa ja kaksi vesihuoltolaitosta totesi, että kunnallisen vesihuoltolaitoksen toiminta-alue keskittyy lähinnä kaavoitetuille tai kaavoitettaville alueille. Näistä yhdessä vesihuoltolaitoksen ja yhdessä kunnan vastauksessa lisättiin, että asemakaava-alueen ulkopuolella vesihuollosta vastaavat pääsääntöisesti vesiosuuskunnat. Yhdellä vesihuoltolaitoksella puolestaan on verkostoja myös asemakaava-alueen ulkopuolella, mutta kyseiset alueet eivät kuulu toiminta-alueeseen ja vesihuoltoverkkoon liittyminen on vapaaehtoista.

Kaksi kuntaa mainitsi rakennukset toiminta-alueen määrittämisen perusteina. Näistä toinen kertoi käytetyn paikkatietoaineistoa rakennuksista ja toinen rakennusten sijaintia ja käyttötarkoitusta. Yksi kunta ja yksi vesihuoltolaitos mainitsi taajamat. Asukastiheys mainittiin yhdessä kunnan vastauksessa ja tiiviisti rakennetut haja-asutusalueet yhdessä vesihuoltolaitoksen vastauksessa.

Ympäristön- ja terveydensuojelullisia syitä käsiteltiin kahdessa kunnan ja kahdessa vesihuoltolaitoksen vastauksessa. Toisessa kunnassa määrittämisperusteiksi luettiin ympäristönsuojelumääräykset, luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet, vesistö ja sen tila, pohjavesialueiden rajaukset, veden hankinnan kannalta tärkeiden valuma-alueiden rajaukset sekä uraanialueiden rajaukset. Toinen kunta totesi, että vesiosuuskuntien toiminta-alueita määrittäessä huomioidaan terveydensuojelulliset syyt. Yhden vesihuoltolaitoksen mukaan pohjavesialueilla ja rannoilla olevat kiinteistöt tarkastellaan tapauskohtaisesti. Toisen vesihuoltolaitoksen mukaan toiminta-alueeseen voidaan liittää alueita ympäristön- tai terveydensuojeluviranomaisen pyynnöstä.

Teknitaloudellisiin toimintaedellytyksiin liittyviä määrittämisperusteita ja työkaluja mainitsivat kolme kuntaa ja kolme vesihuoltolaitosta. Niitä olivat liittymiskelpoisen verkoston arviointi, liittymishalukkuuden ja maksuvalmiuden selvittäminen sekä vesihuollon kustannusten ja maksujen arviointi ja teknisen toimivuuden selvittäminen. Yksi kunta totesi, että haja-asutusalueella verkostohankkeet riippuvat liittymishalukkuudesta. Kahden vesihuoltolaitoksen mukaan oli selvitetty liittymishalukkuutta. Näistä toisen mukaan vesihuoltolaitos oli selvittänyt maksuvalmiutta, ja haja-asutusalueella on käytetty korkeampia liittymismaksuja. Kahden kunnan mukaan toiminta-alueen määrittämisessä arvioidaan teknitaloudellisuutta tai laitoksen ja maksujen taloudellista kohtuullisuutta. Toinen kunta lisäsi, että vesiosuuskuntien toiminta-alueiden määrittäminen on perustunut teknitaloudellisuutta enemmän terveydensuojelullisiin syihin.

Muita mainittuja toiminta-alueen määrittämisen perusteita ja käytäntöjä olivat esimerkiksi vesihuollon tarveselvitys, kehittämissuunnitelma, kiinteistörajojen noudattaminen rajauksessa sekä olemassa olevat verkostot ja vesihuolto. Kaksi kuntaa ja kaksi vesihuoltolaitosta totesi, että kunnassa oli tehty vesihuollon tarveselvitys. Toinen kunta tar-

kensi, että tarveselvitys perustui pisteytysjärjestelmään, jossa huomioitiin muun muassa asukasmäärä- ja tiheys, jätevesimäärä sekä vedenlaatu. Yksi kunta mainitsi vesihuollon kehittämissuunnitelman toiminta-alueen määrittämisen perusteena ja kolme kuntaa totesi, että vesihuollon kehittämissuunnitelmaa laaditaan parhaillaan. Myös kolme vesihuoltolaitosta mainitsi vesihuollon kehittämissuunnitelman.

Kaksi kuntaa ja kolme vesihuoltolaitosta totesi, että toiminta-alueen rajausta joko tehdään tai pyritään tekemään kiinteistön rajoja pitkin. Näistä kaksi vesihuoltolaitosta ja yksi kunta lisäsi, että kiinteistöjen ollessa laajoja, rajauksessa ei noudateta kiinteistön rajoja. Yksi kunta ja yksi vesihuoltolaitos esitti, että kiinteistön rajojen noudattaminen ei ole järkevä peruste, sillä kiinteistöt saattavat olla laajoja ja epäselviä. Näistä vesihuoltolaitoksen mukaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen rajauksessa oli käytetty 100m vyöhykettä runkolinjan molemmiin puolin asemakaava-alueiden ulkopuolella. Kunta puolestaan esitti, että toiminta-alue rajattaisiin rakennusten ja tonttien perusteella ja siirtolinjojen kohdalla voitaisiin käyttää puskurivyöhykettä.

Liittymiskelpoista tai olemassa olevaa verkostoa hyödynnetään kuuden kunnan ja kolmen vesihuoltolaitoksen mukaan. Kahden kunnan vastauksesta ilmeni, että toiminta-alueen määrittämisessä hyödynnetään edellistä toiminta-aluetta. Tonttijaon mainitsi kaksi kuntaa ja yksi vesihuoltolaitos. Kahden vesihuoltolaitoksen mukaan hyödynnetään verkostotietoa. Yksi vesihuoltolaitos ja yksi kunta mainitsi erikseen vesihuoltolain. Muita, lähinnä yksittäisiä kuntien ja vesihuoltolaitosten perusteita olivat esimerkiksi asukkaiden yhteydenotot, rakentamisen lupapäätökset, liittyneet kiinteistöt, kunnan ehdotukset laajennusalueista ja haja-asutusta tukeva vesihuollon rakentaminen. Toiminta-alueen määrittämisessä käytetyiksi ohjelmiksi mainittiin Trimble Nis, Tekla Civil, Auto Cad, ArcGis ja Mapinfo.

Vesihuoltolaitosten ja kuntien vastauksista tarkasteltiin myös ennakoivaa toiminta-alueen määrittelyä. Neljän kunnan ja neljän vesihuoltolaitoksen vastauksista voidaan päätellä, että toiminta-alueita määritetään ennakoivasti. Näiden mukaan määrittämisperusteissa mainittiin esimerkiksi tulevat asemakaava-alueet. Edellä mainituista vastauksista ei kuitenkaan ilmennyt, onko laajennusalueilla ennestään vesihuoltolaitoksen verkostoja ja kuinka laajasti. Yhden vesihuoltolaitoksen mukaan rakentamattomat vanhat kaava-alueet on merkitty kehittämis- tai optioalueiksi, jotka rakennettaessa muuttuvat toiminta-alueeksi. Vesihuoltolaitos totesi, että toiminta-alueeseen on liitetty kiinteistöjä, joiden tulee osayleiskaavan mukaan liittyä vesihuoltoverkostoon. Osayleiskaava-alueen kehittämis-/optioalueilla on merkitty tarvittavien kiinteistöjen lukumäärä, jolloin alueelle rakennetaan vesihuolto. Toisen vesihuoltolaitoksen linjauksen mukaan toiminta-alue määritetään olemassa olevan vesihuoltoverkoston mukaan, eikä toiminta-alueesta päätetä etukäteen. Mahdolliset kehitystarvealueet käsitellään vesihuollon kehittämissuunnitelmassa. Tämä mahdollistaa liittymishalukkuuden selvittämisen asukkailta kustannusarvion ja muiden tekijöiden perusteella. Mikäli viranomaistaho edellyttäisi jonkin alueen liitettäväksi toiminta-alueeseen ympäristön- tai terveydensuojelullisista syistä, näin

toimittaisi. Myös kyseisen vesihuoltolaitoksen kunnan vastaaja totesi, että toiminta-alue rajataan olemassa olevan verkoston perusteella. Muista kuntien ja vesihuoltolaitosten vastauksista ei voi juuri päätellä laajennetaanko toiminta-aluetta ennakkoivasti. Esimerkiksi vaikka perusteiksi on mainittu olemassa oleva verkosto, voi lisäperusteeksi olla mainittu asemakaava-alueet tai tulevat asemakaava-alueet.

Kysymyksellä ”Mitä perusteita ja työkaluja tulisi käyttää mielestänne? Miksi?” haettiin mahdollista täydennystä edelliseen kysymykseen. Kahdeksan kuntaa ja neljä vesihuoltolaitosta ilmoitti, että nykyiset käytännöt toiminta-alueen määrittämisessä ovat riittäviä ja toimivia. Yksi kunta jätti vastaamatta kysymykseen.

Kaksi kuntaa täydensi toiminta-alueen määrittämisen perusteita ja työkaluja. Näistä toinen totesi, että toiminta-aluetta tulisi laajentaa alueille, jonne sen rakentaminen on teknistaloudellisesti mahdollista sekä alueille, joista saadaan asukkaiden yhteydenottoja esimerkiksi kaivoveden heikon laadun vuoksi. Toisen kunnan vastaajan mukaan toiminta-alueen laajennusalueiden kannattavuus tulisi tarkastella riittävän tarkasti teknistaloudellisuuden ja liittymishalukkuuden suhteen. Laajennuksesta päätettäessä tiedon tulisi olla tarpeeksi tarkkaa. Esimerkiksi karttatiedon mukaan laajennusalueella on arseenia, jota ei kuitenkaan löydy alueen kaivoista. Toiminta-aluetta tulisi laajentaa alueille, joissa on vesihuollon tarve ja toisaalta vesihuoltoverkosto on teknistaloudellisesti suhteellisen hyvin toteutettavissa. Vastaajan mukaan kunnassa oli esimerkiksi eräällä suunnitellulla laajennusalueella tehty vertailua eri vesihuoltojärjestelmien esimerkiksi kiinteistökohtaisen ja keskitetyn vesihuoltojärjestelmän kesken. Alueen vesihuolto päätettiin toteuttaa vesiosuuskunnalla, mutta hanke ei ole edennyt poliittisista syistä.

Yksi vesihuoltolaitos katsoi tärkeäksi, että kiinteistönomistajia tiedotettaisiin liittymiskustannuksista, lainsäädännöstä ja esimerkiksi aikatauluista mahdollisimman tarkasti, jotta kiinteistönomistajat voisivat tehdä sitoutuneen päätöksen liittymisestä. Kun toiminta-alueen asukkaat ovat etukäteen tietoisia velvollisuuksista, oikeuksistaan sekä vesihuoltoverkkoon liittymisen kustannuksista, verkoston rakentaminen ja siihen liittymisen sujuvat jouhevasti ja viranomaisen valvontakuorma jää vähäisemmäksi. Toisen vesihuoltolaitoksen mukaan asukkaisiin ja liittymishalukkuuteen voitaisiin kiinnittää enemmän huomiota.

Yhden vesihuoltolaitoksen mukaan kaupunkimaisen ja maaseutumaisen asumisen vesihuollon palvelutason jako tulisi selkiinnyttää. Vesihuoltolailta toivottaisiin tähän parempia mahdollisuuksia siten, että toiminta-alueen eri osilta voitaisiin tarpeen tullen periä erisuuruisia maksuja, mikäli se on perusteltua kustannusten kohdentamisen ja aiheuttamisperiaatteen puolesta. Tällä hetkellä vain liittymis- ja perusmaksut voivat olla erisuuruisia, mutta käyttömaksut eivät.

Yhden vesihuoltolaitoksen mukaan toiminta-alueen määrittämisessä tulisi huomioida myös maaseudun autioituminen, jolloin voidaan toiminta-aluetta joutua supistamaan.

Toinen vesihuoltolaitos puolestaan totesi, että määrittämisessä tulisi hyödyntää kaikkea olemassa käytössä tietoa. Yhden vesihuoltolaitoksen mukaan tulisi huomioida liittyneet kiinteistöt ja asemakaavoitetut alueet ja työkaluina käyttää ohjelmia, joista onnistuu tiedonsiirto muihin ohjelmiin. Lisäksi mainittiin kaiken olemassa olevan tiedon hyödyntäminen, käytännön ja vesihuollon tarpeet, toteutuskustannukset sekä teknistaloudellisuus.

#### 4.1.4 Toiminta-alueen määrittämisen haasteet

Toiminta-alueen määrittämisessä ilmenneet haasteet koottiin kaikkien osallistuneiden vastauksista (kuva 16). Haasteeksi koettujen asioiden määrä vaihteli vastaajien kesken, mutta jokainen vastaaja ilmoitti ainakin yhden haasteen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen määrittämiseen liittyen.



**Kuva 16.** Toiminta-alueen määrittämiseen liittyviä haasteita. (N = 23)

Haasteiden luokittelu teknisiin, hallinnollisiin, kuntaliitosten aiheuttamiin sekä muihin haasteisiin vaihteli. Osa vastaajista oli esimerkiksi ilmoittanut laajojen kiinteistöjen ra-

jaamisen tekniseksi haasteeksi ja osa muuksi haasteeksi. Siten tässä työssä esitetyt vastaajien kokemien haasteiden luokittelu (kuva 16) saattaa joiltain osin erota joidenkin vastaajien luokittelusta.

Teknisiksi haasteiksi (kuva 16) mainittiin esimerkiksi eri järjestelmät, karttatiedostot, tietojen kerääminen, luotettavuus ja aineiston ylläpito. Teknisiä haasteita oli koettu seitsemässä kunnassa ja seitsämällä vesihuoltolaitoksella. Toisinaan toiminta-aluekarttojen tiedostokoko kasvaa suureksi, mikä hankaloittaa muun muassa tiedoston siirtämistä. Karttojen koordinaatistot voivat myös erota. Yhden vastaajan mukaan toiminta-aluekartan jouduttiin käyttämään neljää eri ohjelmistoa, mikä lisäsi työmäärää. Toisen vastaajan mukaan kaupungilla ja vesihuoltolaitoksella on käytössä eri karttajärjestelmät, jotka voisivat keskustella paremmin keskenään.

Tiedonkeruussa haasteen aiheuttaa yhden kunnan vastauksen mukaan se, että tietoa kerätään useasta eri lähteestä ja tieto voi myös olla hankalasti saatavilla esimerkiksi haja-asutusalueen kaivovesianalyysit. Kahden kunnan mukaan toiminta-alueen määrittämiseen tarvittut tiedot, kuten liittymätiedot ja verkostotiedot sekä niiden ylläpito voivat olla puutteellisia.

Kahden kunnan ja kahden vesihuoltolaitoksen mukaan teknisen haasteen aiheuttaa toiminta-alueen rajaaminen laajoilla kiinteistöillä. Näistä toisen kunnan vastauksessa pohdittiin, että jos laaja tontti on sisällytetty toiminta-alueeseen ja se jaetaan myöhemmin pienemmiksi tonteiksi, kuuluvatko kaikki uudet tontit myös toiminta-alueeseen. Yhden kunnan mukaan toiminta-alueen rajaaminen kiinteistönrajoja pitkin, on pienipiirteistä. Tämän lisäksi tarvittaisiin tietoa myös esimerkiksi topografiasta. Muiksi teknisiksi haasteiksi koettiin liittymiskelpoisen verkoston arvioiminen, yhteismitallinen karttapohja-aineisto, josta erottuu kiinteistön rajat sekä tiedonkäsittely.

Yhteensä 18 vastaajaa ilmoitti toiminta-alueisiin liittyneen hallinnollisia haasteita. Kyseisistä vastaajista puolet oli vesihuoltolaitoksen ja puolet kunnan edustajia. Hallinnollisiksi haasteiksi luokiteltiin hallinnollinen prosessi, vastuujako, eri osapuolten väliset näkemyserot, vesihuollon osaamisen puute kunnissa, lainsäädännön muutokset sekä asukkaiden kuuleminen. Yleisimmäksi hallinnolliseksi haasteeksi koettiin eri osapuolten näkemyserot sekä vastuujako, jotka mainittiin yhteensä 15 vastauksessa. Osa vastauksista sisälsi molemmat haasteet.

Näkemyseroja on ilmennyt esimerkiksi kunnan ja vesihuoltolaitoksen sekä kunnan päättäjien kesken. Yksi vesihuoltolaitoksen edustaja tarkensi, että näkemyserot koskevat toiminta-alueen laajentamista, supistamista sekä tarvealueita. Yhden vastaajan mukaan osuuskunnan toiminta-alueeksi hyväksyttiin lopulta 1/3 ehdotetusta toiminta-alueesta, poliittisen päätöksenteon seurauksena. Yhden vesihuoltolaitoksen mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen haluaisi laajentaa jätevesiverkostoa useammalle alueelle ja kaavoituksen työntekijä puolestaan haluaisi kaikki kaava-alueet mukaan. Toisen vesi-

huoltolaitoksen mukaan ELY-keskus oli käyttänyt hallintopakkoa asemakaava-alueen ulkopuolisen alueen saamiseksi toiminta-alueeksi. Asia vietiin hallinto-oikeuteen, mikä viivästytti lopullista toiminta-aluepäätöstä puolellatoista vuodelle. Yhdessä vastauksessa todettiin, että kiinteistöjen omistajien ja osuuskuntien tarpeet eivät aina kohtaa.

Yhdessä vastauksessa pohdittiin, missä kunnan organisaatiossa toiminta-alue tulisi hyväksyä. Kunnan ja vesihuoltolaitoksen vastuun haasteelliseksi ilmoittaneet totesivat, että kunnilta voisi saada enemmän ohjausta toiminta-alueisiin liittyen. Etenkin vesihuoltolaitosten vastauksissa todettiin, että vastuu toiminta-alueista on lähes kokonaan vesihuoltolaitoksella. Yksi vesihuoltolaitoksen vastaaja totesi, että toiminta-alueasiassa tulisi huomioida myös esimerkiksi kunnan strategia ja tahtotila tiettyjen alueiden saattamiseksi osaksi vesihuoltolaitoksen toiminta-aluetta. Kunnan ja vesihuoltolaitoksen kustannusvastuu uusista ja poistettavista toiminta-alueista tulisi sopia. Vastaajan mukaan asiakkaita tulisi lain mukaisesti kohdella tasapuolisesti. Vedenkäyttäjien ei tulisi joutua maksamaan uusien, kannattamattomien verkostoalueiden rakentamisesta.

Hallinnolliseksi haasteeksi mainittiin myös asukkaiden kuuleminen haja-asutusalueella. Esimerkiksi haasteellisilla ja kalliilla laajennusalueilla tulisi olla tiukkana liittymisvelvollisuuden suhteen, jotta toiminta-alueen laajentaminen on kannattavaa. Yksi vastaaja koki toiminta-alueen hyväksymispolun monipolviseksi ja byrokraattiseksi. Toinen puolestaan koki hallinnollisen käsittelyn hitaaksi. Lausuntoja saatetaan pyytää vasta, kun toiminta-aluetta ollaan jälleen päivittämässä. Yhden vastaajan mukaan toiminta-alueen sitovuutta ei ymmärretä. Haasteeksi koettiin yhdessä vastauksessa myös taajaman määritelmä, mikä vaikuttaa siihen, mitkä alueet pitäisi liittää vesihuoltolaitoksen viemäri-verkostoon.

Kuntaliitosten aiheuttamia haasteita todettiin neljässä kunnassa ja kahdeksalla vesihuoltolaitoksella. Kuntaliitosten aiheuttamiksi haasteiksi koettiin liitoskuntien eri kulttuurit ja toimintatavat, rakentamattomat toiminta-alueet, puutteelliset tai eritasoiset lähtötiedot sekä eri perusteet toiminta-alueen rajauksessa. Esimerkiksi toiminta-alueen eroavista rajausperusteista mainittiin muutamassa vastauksessa liian laajaksi määritellyt toiminta-alueet. Yhden kunnan edustajan mukaan toiminta-alue on tällöin saatettu määrittää alueille, jonne ei ole teknistaloudellisesti tarkoituksenmukaista rakentaa verkostoja esimerkiksi liian harvan asutuksen vuoksi. Sama vastaaja totesi, että toisinaan toiminta-aluetta ei ole määrätty toimijalle, vaikka vesihuoltolaki näin edellyttäisi. Toisinaan toiminta-alue on määrätty osuuskunnille, joille toiminta-alueen hyväksyminen ei olisi tarpeen vesihuoltolain mukaisesti. Tämän seurauksena kuntaliitoksessa voi siirtyä toistakymmentä laitosta.

Yksi kunnan ja yksi vesihuoltolaitoksen edustaja totesi, että liitoskunnissa ei ollut tarkkaa aineistoa esimerkiksi siitä, onko verkosto kunnan vai yksityisen omistajan rakentama. Vesihuoltolaitoksen edustaja lisäsi, että asia oli ratkaistu jättämällä omistajan suhteen epäselviä verkostoalueita toiminta-alueen ulkopuolelle. Tutkimukseen osallistunut



vesihuoltolaitoksen edustaja totesi, että liitoskuntien rakentumattomat kaava-alueiden rakentamisjärjestys vaikuttaa myös vesihuoltolaitoksen kannattavuuteen.

Muiksi haasteiksi koettiin muun muassa toiminta-alueen määrittämiseen kuluva aika. Esimerkiksi yhdessä kunnan edustajan vastauksessa todettiin, että aikaa kuluu turhan paljon, jos toiminta-alue tehdään konsultin tai vesiosuuskunnan toimesta. Toinen vastaaja puolestaan pohti, mikä olisi hyvä aikajänne toiminta-alueen päivittämisessä sekä toiminta-alueen tarkkuustaso.

Yksi kunnan vastaaja koki, että teknistaloudellisuuden arvioiminen haja-asutusalueella on haastavaa. Tiukka liittymismaksu ja haasteelliset alueet synnyttävät korkeita liittymismaksuja. Etukäteen määritetty toiminta-alue voi olla vastaajan mukaan haastavaa pienemmille toimijoille, sillä se voi luoda suuret velvoitteet laitoksille ja toiminta-alueen kiinteistöille. Erästä kyseissä kunnassa tehdystä vesiosuuskunnan toiminta-aluepäätöksestä syntyi riitaisa hanke, sillä alueella ei ole liittymishalukkuutta. Päätös jouduttiin viemään hallinto-oikeuteen sekä korkeimpaan oikeuteen. Kyseisessä tapauksessa ei vastaajan mukaan oltu huomioitu riittävästi teknistaloudellisia perusteita. Suunnittelun tulisi olla pitkällä ennen toiminta-alueen laajentamista. Vastaaja totesi, että suuremmilla toimijoilla ennakoiva toiminta-alueen määrittely on demokratian kannalta hyvä.

Muiksi haasteiksi koettiin myös kuntayhtymän jäsenkuntien lisäämä työ, puutteelliset tiedot osuuskuntien verkostoista, uudet viemäriveresiosuuskunnat, kohtuullisen pitkän verkoston rakentaminen, toiminta-aluekarttojen tarkistuksen rajalliset resurssit sekä henkilöstön väheneminen. Yksi vesihuoltolaitoksen edustaja mainitsi haasteeksi myös yleiskaavoituksen, jossa uudet asuinalueet sekä maatalouden yksiköt saattavat sijaita kaukana olemassa olevasta verkostosta. Tällöin kyseisten alueiden liittäminen toiminta-alueeseen vaatisi korkeat investoinnit. Lisäksi yksi kunta piti haasteena kunnallisen liikelaitoksen ja kunnan vesiosuuskuntien välistä rajanvetoa, kun toiminta-alueet määritetään eriaikaisesti. Ongelmia saattaa yhden vesihuoltolaitoksen edustajan mukaan syntyä, jos vesiosuuskuntia yhdistetään vesihuoltolaitokseen. Tätä vastaaja perusteli siten, että vesiosuuskuntien toiminta-alueet on vahvistettu pääsääntöisesti taloudellisin perustein eikä vesihuoltotarpeiden pohjalta.

## **4.2 Haastattelu toiminta-alueista ELY-keskuksille**

Kaikki kahdeksan ELY-keskuksen viranomaista, joille lähetettiin haastattelupyyntö, osallistuivat tutkimukseen. (Liite 2) Haastatellut olivat esimerkiksi vesitalousasiantuntijoita, jotka ovat lausuneet kuntien vesihuoltolaitosten toiminta-alueista.

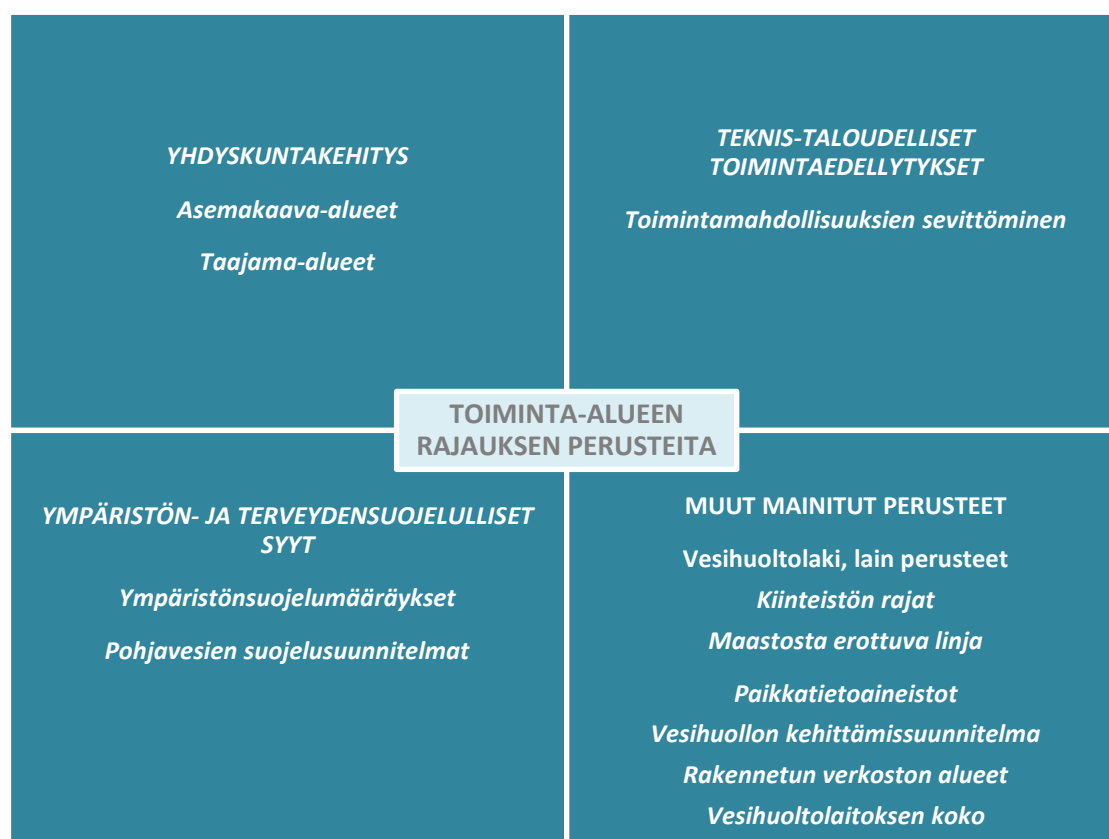
### **4.2.1 Toiminta-alueen rajauksen perusteet**

Toiminta-alueen rajauksen perusteita käsiteltäessä keskusteltiin toiminta-alueeseen sisällytettävistä alueista sekä toiminta-alueen rajauksen tarkkuudesta. Vastaajien mukaan

alueet, jotka ovat asemakaavoitettuja, joilla on rakennettu vesihuoltoverkostoa sekä jossa vesihuoltoalain mukainen vesihuollon tarve ja toimintaedellytykset täyttyvät, tulisi sisällyttää vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen.

Asemakaava-alueen ulkopuolella rajausta olisi hyvä tehdä kiinteistön rajojen sekä maastosta selkeästi erottuvien linjojen mukaan. (kuva 17) Kaksi haastateltava totesi, että oleellisinta toiminta-alueerajauksessa on selkeästi erottaa, mitkä rakennukset sijaitsevat toiminta-alueella ja on siten liitettävä vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai jätevesiviemäriin.

ELY-keskusten edustajat pitivät toiminta-alueen kattamista asemakaava-alueille selkeänä, sillä asemakaava-alueet täyttävät lähtökohtaisesti vesihuoltolain mukaiset kriteerit toiminta-alueelle. Vain yhdessä haastattelussa mainittiin, että eräässä kunnassa ei kaava-alueita ollut täysin sisällytetty toiminta-alueeseen.



**Kuva 17.** ELY-keskusten vastaajien näkemyksiä toiminta-alueen rajauksen perusteista. (N=8)

Kun keskusteltiin toiminta-alueen rajausperusteista, taajama-alueet mainittiin jokaisessa ELY-keskuksen edustajan haastattelussa, joissa kahdessa todettiin selvästi, että taajama-alueet olisi hyvä sisällyttää toiminta-alueeseen. Toisen näin vastanneen mukaan jätevesiasetuksen sekä EU:n jätevesidirektiiviin mukaan yli 2000 asukasvastineluvun taajamat tulisi viemäröidä, mitä edustaja piti ylimitoitettuna pienemmille kunnille. Direktiiviä noudattamalla pienempiin kuntiin ei välttämättä tulisi ollenkaan viemäröitävää. Edustaja

totesi, että taajamien tarkastelussa käytetään lähinnä YKR-taajaman määritelmää. Näin myös pienempien kuntien taajamia sisällytetään toiminta-alueisiin. YKR-taajamien tarkastelua ehdotti myös toiset edustajat. Viisi edustajaa huomautti, että taajama-alueet tulee merkitä toiminta-aluekarttoihin.

Yksi vastaaja totesi, että toiminta-aluetta on rajattu useissa kunnissa pääsääntöisesti olemassa olevan vesihuoltoverkoston perusteella. Tällöin toiminta-aluetta ei juuri ole määritetty ennakolta. Toinen edustaja kertoi, että eräiden ELY-keskusten edustajien kanssa oli keskusteltu reikämäisestä toiminta-alueesta, joka sisältäisi ainoastaan verkostoon liittyneet kiinteistöt. Näin välttyttäisiin tietyiltä ongelmatilanteilta. Reikämäisiä toiminta-alueita ei vastaajan mukaan ollut vahvistettu. Yhden edustajan mukaan, myös siirtolinjat olisi hyvä sisällyttää toiminta-alueeseen. Näin asukkaat olisivat tietoisia verkoston sijainnista.

Vesihuoltolain kehittämisryhmään kuulunut ELY-keskuksen edustaja korosti haastattelussaan, että nykyään toiminta-alueen laajuutta määrittäessä keskeisenä taustamateriaalina ovat selvitykset esimerkiksi liittymishalukkuudesta ja talouden toimintaedellytyksistä. Toiminta-alueeseen tulee liittää alueita myös pohjavesi- ja kehittämissuunnitelmien sekä ympäristönsuojelumääräysten perusteella. Laitoksilla tulee olla toimintamahdollisuudet toiminta-alueellaan, eikä toiminta-aluetta saisi määrätä toimijalle, joka ei pysty siitä vastaamaan.

Yksi vastaaja painotti etenkin vesihuoltolaitoksen taloudellisten toimintaedellytysten täytymistä toiminta-alueella. Jokaista kiinteistöä ei ole tarkoituksenmukaista saattaa kunnallisen vesihuoltoverkoston piiriin. Vesihuoltoverkoston laajentaminen tulisi olla taloudellisesti kannattavaa. Toinen ELY-keskuksen edustaja muistutti, että vesihuoltoverkoston laajentamista esimerkiksi haja-asutusalueelle voidaan rahoittaa erisuuruksilla liittymismaksuilla. Haastateltava totesi, että tätä mahdollisuutta ei kuitenkaan hyödynnetä poliittisista syistä.

Yhdessä haastattelussa mainittiin myös valtakunnallinen viemäröintiohjelma (Maa- ja metsätalousministeriö, 2012), jossa ELY-keskukset arvioivat alueita, jotka olisi tarpeellista saattaa viemäröinnin piiriin lähivuosiin. Edustaja kuitenkin totesi, että alueiden viemäröimisestä päättää kunnat. Erään ELY-keskuksen linjauksen mukaan viemäriverkosto on ensisijainen valinta jätevesien keräämiseen pohjavesialueella. Yksi haastateltava totesi, että hänen edustamansa ELY-keskuksen alueella ei ole otettu kantaa viemäröinnin laajentamiseen esimerkiksi ympäristönsuojelullisista syistä.

ELY-keskuksen edustajien mielestä toiminta-alueen rajauksen tulee olla tarkka ja yksiselitteinen. Seitsemän edustajaa ohjeisti rajaamaan toiminta-alueen kiinteistörajoja noudattaen. Neljä lisäsi, että tarvittaessa voidaan noudattaa maastosta selkeästi erotettavaa linjaa. Viisi ELY-keskuksen edustajaa totesi, että kiinteistön ollessa laaja tai epäselvä, kiinteistönrajoja ei ole tarpeen noudattaa. Tällöin toiminta-alueeseen voidaan sisällyttää

esimerkiksi vesihuoltoverkoston liitettävät rakennukset ja pihapiiri. Yhden edustajan mukaan kiinteistö-termi on hankala, sillä se on alun perin maanmittauspuolen termi. Kiinteistö voi esimerkiksi tarkoittaa isoa metsäaluetta, eikä tällaisia ole tarpeen rajata toiminta-alueeseen. Edustaja painotti, että toiminta-alueen yhteydessä kiinteistö-termin tulisi olla asuinrakennukseen sidottu. Yksi edustaja lisäsi, että toiminta-alueen rajauksessa olisi hyvä huomioida lain perusteluiden mukaan, että haja-asutusalueella liittämiskohdan tulisi olla enintään 100m päässä lähimmästä liitettävästä rakennuksesta. Kaksi edustajaa totesi lisäksi, että rajauksessa on oleellista ilmetä yksiselitteisesti vesihuoltoverkoston liitettävät rakennukset.

Yksi haastateltava piti hyvänä, että paikkatietoaineistoja on hyödynnetty viime vuosina entistä enemmän toiminta-alueen määrittämisestä. Paikkatietoaineistojen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi YKR-taajamia, kyläaineistoja, vakituista haja-asutusta, loma-asutusta, pohjavesialueita, kaava-alueita sekä vesihuoltoverkoston sijaintia. Paikkatietoaineiston hyödyntämisen myötä toiminta-alueen rajausta on saatu tarkemmaksi. Kyseisen edustajan mukaan myös kyseinen ELY-keskus antaa toisinaan toiminta-alueen laajennusehdotuksia paikkatietoaineiston perusteella.

Yksi edustaja totesi, että toiminta-alueesta voi olla syytä jättää ulkopuolelle niin sanotusti turhia alueita, kuten järviä. Edustajan mukaan kyseisen ELY-keskuksen alueella oli esimerkiksi tapaus, jossa toiminta-alue-esityksessä oli rajattu puolikas järvi toiminta-alueeseen. Järvessä on useita saaria ja mökkejä, mikä olisi tarkoittanut sitä, että vesihuoltolaitoksen olisi pitänyt huolehtia vesihuoltoverkoston rakentamisesta kyseisille saarille. Luonnonsuojelualueiden sisällyttämistä toiminta-alueeseen pidettiin hieman turhana, sillä alueelle ei saa rakentaa.

Kaksi edustajaa totesi, että toiminta-alueen vahvistaminen ei ole välttämätöntä kaikille toimijoille. Näistä toisen ELY-keskuksessa oli käytössä ohjeistus, jonka mukaan toiminta-alue olisi hyvä vahvistaa vesihuoltolaitoksille, jotka toimittavat veden vähintään 50 asiakkaalle tai jotka valmistavat vähintään kymmenen kuutiota vettä vuorokaudessa. Tätä pienemmille laitoksille toiminta-alueen muodostamiselle ei vastaajan mukaa välttämättä ole tarvetta. Ohjeistus perustuu aikaisempaan vesihuoltolainsäädännön ja -direktiivien suosituksiin.

#### **4.2.2 Toiminta-alueen päivittäminen**

Toiminta-alueen päivittämiseen liittyen keskusteltiin pääsääntöisesti sopivasta päivittämissiheydestä sekä päivittämistarpeen aiheuttavista tekijöistä. ELY-keskusten edustajat eivät juuri antaneet tarkkaa suositusta päivityssiheydestä, sillä päivitystarpeeseen ja -tiheyteen vaikuttavat alueen yhteiskuntarakenteen kehittyminen, joka vaihtelee kunnittain. Esimerkiksi yhden ELY-keskuksen alueella aktiivisimmat toimijat päivittävät toiminta-alueitaan muutaman vuoden välein, mutta alueella on myös kuntia, joissa toiminta-alueita on vahvistettu viimeksi 2000-luvun alkupuolella.

Toiminta-alueen päivittämistarpeen aiheuttaviksi tekijöiksi mainittiin erityisesti maankäytön suunnittelu. Toiminta-alue olisi hyvä päivittää, mikäli on tiedossa uusia kaavoitettavia alueita tai toiminta-aluetta ei vielä ole laajennettu rakennetuille asemakaava-alueille. Yhden edustajan mukaan päivittämistarvetta on syntynyt myös kunnissa ja vesihuoltolaitoksilla, joilla on selkeä haja-asutusalueen vesihuollon kehittämisstrategia. Tällöin toiminta-aluetta on haluttu laajentaa haja-asutusalueille, joissa esimerkiksi yhteisen viemäröinnin järjestäminen on katsottu järkeväksi. Päivittämistarpeen aiheuttajaksi mainittiin myös liittymisvapautusten käsittely. Liittymisvapautuksia käsittelevän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kannalta on hyvä, jos toiminta-alue on ajan tasainen.

Toiminta-alueen päivittämisen yhteydessä mainittiin myös vesihuollon kehittämissuunnitelma, jota yksi ELY keskuksen edustaja edelleen suositteli tehtäväksi, vaikka vesihuoltolaki ei sitä enää vaadi. Toiminta-alueen päivittämistä ehdotettiin esimerkiksi jatkotoimenpiteenä vesihuollon kehittämissuunnitelmalle, jota erään ELY-keskuksen alueella suositellaan tehtäväksi 4-5 vuoden välein. Tähän lisättiin, että mikäli suurempia muutoksia ilmenee, toiminta-aluetta on syytä päivittää useammin. Esimerkiksi yhden vastaajan mukaan toiminta-alue olisi hyvä päivittää valtuustokausittain sekä tarvittaessa isompien kaavahankkeiden yhteydessä.

Kaksi edustajaa esitti, että mikäli toiminta-alueen laajentamiselle asetetaan päivittämisen yhteydessä realistinen tavoitteellinen aikataulu, voidaan toiminta-alue päivittää harvemmin. Jos esimerkiksi tiedetään muutaman vuoden sisään rakennettavia asuinalueita, toiminta-alue voidaan vahvistaa kyseisille alueille etukäteen. Mikäli yhteiskuntakehitys ei ole toteutunut suunnitellusti, toiminta-aluetta voidaan supistaa. Toisen tavoitteellisista laajennusalueista maininneen edustajan mukaan, tavoitteelliset laajennusalueet voidaan päivittää toiminta-alueeksi ilman kuuluttamista ja kunnanvaltuuston päätöstä. Sama koskee myös taajama-aluerajojen päivittämistä kyseisten alueiden rakennuttua. Tätä perusteltiin sillä, että rakennettujen laajennusalueiden liittäminen ja taajamarajojen päivittäminen ei varsinaisesti ole toiminta-alueen rajojen muuttamista. Kaksi edustajaa, että toiminta-alueen ennakoivaa määrittelyä ei juuri tehdä, vaan alueet määritetään usein toiminta-alueeksi verkostojen rakentamisen jälkeen. Toisen näin vastanneen mukaan tämä johtuu toisinaan siitä, että kaavoittamisen etenemistä ja aikataulua voi olla hankala arvioida. Tämä vaikeuttaa myös tavoitteellisten laajennusalueiden merkitsemistä ja aikataulutusta.

Kolmen edustajan kesken keskusteltiin toiminta-alueen päivittämiseen liittyen hallinnollisen käsittelyn mahdollisesta raskaudesta. Näistä kaksi totesi, että juuri raskaaksi koetun hallinnollisen käsittelyn vuoksi toiminta-alueita ei ole tarpeen päivittää ja hyväksyttää kunnan päättäjätasolla vuosittain. Yksi vastaaja muistutti, että taajama-aluerajaus voi muuttua ja vesihuoltolakioppaan mukaan taajamarajat olisi hyvä tarkistaa vuosittain. Vastaaja kuitenkin epäili, että suuressa osassa kuntia olisi tarvetta vuosittaiseen päivi-

tykseen. Pari vuotta olisi hänen mukaansa kohtuullinen päivittämistiheys, mikäli muutoksia tapahtuu suhteellisen paljon.

### 4.2.3 Toiminta-alueen määrittämisessä ilmenneitä haasteita

Toiminta-alueen määrittämisessä ilmenneiksi haasteiksi (kuva 18) ELY-keskusten edustajat mainitsivat muun muassa lainsäädännön muutokset ja lain tulkinnan, ymmärtämättömyyden toiminta-alueen juridisesta merkityksestä, sekä toiminta-alueen ennakoivan määrittelyn. Vaikka jokainen haastateltava listasi joitakin haasteita, kaksi totesi selkeästi, että kovin suuria haasteita tai ongelmia ei vesihuoltolaitoksen toiminta-alueisiin liity.



**Kuva 18.** ELY-keskusten edustajien mainitsemia toiminta-alueen määrittämisen haasteita. (N=8)

Kaksi edustajaa koki, että toiminta-aluepäätöksen oikeusvaikutteita ei aina ymmärretä kunnissa, vesiosuuskunnissa ja vesihuoltolaitoksilla. Näistä toinen painotti, että toiminta-aluepäätös on juridisesti sitova. Vesihuoltolain mukaan toiminta-alue velvoittaa vesihuoltolaitokset huolehtimaan toiminta-alueensa vesihuollosta, ja kiinteistön omistajat tai haltijat liittämään kiinteistönsä vesihuoltolaitoksen vesijohto- tai jätevesiviemäriverkostoon (Vesihuoltolaki 199/2001). Vesihuoltolaitos on siten käytännössä velvoitettu rakentamaan vesihuoltoverkoston siten, että liittymiskohdan ja liitettävän kiinteistön etäisyys ei muodostu kohtuuttomaksi.

Kun toiminta-aluepäätöksestä aiheutuvia velvoitteita ja vastuita kunnille, laitoksille ja asukkaille ei täysin ymmärretä, saatetaan toiminta-alue määrittää liian laajaksi. Yhden vastanneen mukaan esimerkiksi vesiosuuskunnille on vahvistettu toiminta-alueita ennen

vesihuoltoverkoston rakentamista. Rakentamisvaiheessa on selvinnyt, että kustannukset nousevat suuremmaksi kuin alun perin on ajateltu. Toisen ELY-keskuksen edustajan kokemuksen mukaan ymmärtämättömyys velvoitteista ja vastuista voi aiheuttaa erimielisyyksiä eri osapuolten välille. Esimerkiksi vesiosuuskunta haluaisi mahdollisimman laajan toiminta-alueen uusien liittyjien toivossa. Osuuskunnassa ei kuitenkaan aina käsitetä, että toiminta-alue velvoittaa myös laitoksen rakentamaan vesihuoltoverkoston kohdulliselle etäisyydelle liitettävistä kiinteistöistä.

Yksi haastateltava mainitsi 2000-luvun alussa määritetyt toiminta-alueet, jotka saattavat sisältää laajoja alueita, joihin verkostoa ei ole rakennettu. Tästä on aiheutunut jonkin verran ongelmatilanteita, kun kyseisten alueiden kiinteistöjen haltijat haluaisivat liittää kiinteistönsä vesihuoltolaitoksen verkostoon, mutta vesihuoltolaitoksen vesihuoltoverkosto sijaitsee kohtuuttoman kaukana. Vesihuoltolaitos ei haluaisi kustannussyistä laajentaa verkostoaan, ja yrittää siten määrätä liittymiskohdan etäisyydelle, joka ei ole vesihuoltolain hengen mukainen.

Mikäli toiminta-alueita on määritelty liian laajaksi, tilanteet on usein ratkaistu ehdottamalla toiminta-alueen supistamista alueilla, joissa verkostoa ei ole ja jonne verkostoa ei tulla rakentamaan. Laajoilta toiminta-alueilta on myös vältytty puuttumalla rajaukseen jo toiminta-alueen määrittämisen alkuvaiheessa ennen toiminta-alueen viemistä virallisesti nähtäville. Yksi vastaaja huomautti, että loppujen lopuksi kunta kuitenkin katsoo, että toiminta-alue on sellainen, jossa vesihuoltolaitos pystyy asianmukaisesti vesihuollosta vastaamaan.

Osa haastateltavista muistutti, että mikäli esimerkiksi vesiosuuskunnalle päätetään muodostaa ja hyväksyä toiminta-alue, koskee kaikki vesihuoltolain mukaiset säädökset ja velvoitteet kyseistä vesiosuuskuntaa. Haastatteluisia ilmeni, että joissakin kunnissa toiminta-alue on määritetty esimerkiksi pienemmillekin vedentoimittajille, jotka palvelevat vain muutamia kiinteistöjä. Toisaalta toiminta-alue on saatettu jättää muodostamatta isommille vesiosuuskunnille, joille toiminta-alueen muodostaminen olisi tarpeellista. Eräs haastateltava huomautti, että kunta voi jättää toiminta-alueen määrittämättä jollekin toimijalle, jos katsotaan, että vesihuoltolain mukaiset edellytykset eivät täyty.

Kaksi haastateltavaa nosti esille myös liittymishalukkuuden ja eroavaisuudet lain tulkinnassa. Joissakin kunnissa käsitetään, että verkoston rakentaminen on vapaaehtoista liittymishalukkuuden perusteella, vaikka alue olisi vahvistettu osaksi toiminta-aluetta. Toinen haastateltavista huomautti, että mikäli alue on päätetty liittää toiminta-alueeseen, tulee verkostot rakentaa. Molempien haastateltavien mukaan esimerkiksi vesihuoltolain 7 § on melko ympäröivästi kuvailtu alueet, jotka on kuuluttava toiminta-alueeseen. Kunnan päätettäväksi jää, millä katsotaan yhteiskuntakehitystä ja miten toiminta-aluetta laajennetaan sitä vastaamaan.

Kolme ELY-keskuksen edustajaa mainitsi haja-asutusalueen jätevesiä säätelevän lainsäädännön muutokset, kun keskusteltiin toiminta-alueen määrittämiseen liittyvistä haasteista. Heistä yhden mukaan haja-asutuksen jätevesilainsäädännön muutokset aiheuttavat väärinkäsityksiä kunnissa. Esimerkiksi toisinaan alueilla, jossa olisi vesihuollon järjestämisvelvollisuus, asukkaat saattavat käsittää, että heillä ei ole liittymisvelvollisuutta tai sitten on saatettu purkaa toiminta-alueita. Toinen ELY-keskuksen edustaja pohti, että toiminta-alueita ei välttämättä viitsitä laajentaa, sillä lainsäädännön muutosten myötä liittymisvelvollisuus haja-asutusalueella on lievempi. Nykyään kiinteistön haltijoilla ei ole näyttämismenettelyä kiinteistökohtaisen järjestelmänsä kunnosta. Kolmannen haastateltavan mukaan kunnissa sotketaan jonkin verran haja-asutusalueen jätevesiasetusta, ympäristönsuojelumääräyksiä, vesihuoltolaitoksen toimintaa sekä toiminta-alue- ja asutusasioita. Tämä saattaa hankaloittaa asioiden käsittelyä, kun tulee esimerkiksi turhia valituksia. Haastateltava lisäsi, että oikeastaan haja-asutusalueiden jätevesiasetukseen suunnitellut muutokset eivät kosketa toiminta-alueella olevia.

Yksi edustaja koki suurimmaksi haasteeksi sen, että vesihuoltolaitoksen toiminta-alue pysyy kaavoituksen perässä. Kyseisen ELY-keskuksen kunnissa rakentaminen voi olla vilkasta ja uusia kaava-alueita tulla paljon. Tällöin haasteena on, että uudet kaava-alueet ehditään merkitä vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeksi. Toisinaan vesihuoltolaitokset eivät ole tietoisia uusista kaava-alueista, kun ruvetaan miettimään miten alueelle saataisiin vesihuolto.

Viiden ELY-keskuksen edustajan kanssa keskusteltiin kutien ja vesihuoltolaitosten välisen vastuun selkeytyksestä. Edustajista kaksi ei pitänyt vastuunjako juuri haasteena tai ongelmallisena, vaikka toinen totesi, että toiminta-alue jää usein vesihuoltolaitoksen vastuulle. Kyseisen edustajan mielestä vastuunjakolla ei lopulta ole juuri väliä, kunhan toiminta-alue tulee päivitettyksi. Kunnilla ei hänen mukaansa ole usein vesihuoltolaitoksen ulkopuolista vesihuollon osaamista. Kolmas edustaja totesi, että vastuujako ei ole isojen vaan mahdollisesti pienten kuntien haaste. Kaksi edustajaa piti vastuujakoa kunnan ja vesihuoltolaitoksen välillä jokseenkin epäonnistuneena, ja vesihuoltolaitosten katsottiin jääneen pitkälti vastuuseen toiminta-alueen määrittämisestä. Lisäksi näiden viiden edustajan joukosta, kahden mukaan kunnassa tulisi olla kaksi roolia, joista toiseen kuuluu kunnan vesihuollon järjestäminen sekä toiminta-alueiden käsittely ja eteenpäin vieminen. Toisessa roolissa ovat vesihuoltolaitokset, jotka vastaavat toiminnastaan niille määrättyllä toiminta-alueella.

Haasteena pidettiin myös vesihuoltoverkoston tarkoituksenmukaista laajentamista. Yksi haastateltava mainitsi, että olisi hyvä vesihuoltoverkoston ja toiminta-alueen laajentamista suunnitellessa selvittää esimerkiksi maaperäolosuhteita, jotta kustannukset pysyisivät kohtuullisina kiinteistönomistajallekin. Pitäisi tarkastella vesihuoltoverkoston soveltuvuutta kullekin alueelle, ja varmistaa, että myös riskit ovat hallinnassa.



Muita haasteena koettuja asioita olivat lain eri tulkintatavat, tarkan toiminta-aluearajauksen työläys, toiminta-aluekarttojen suuri tiedostokoko, epäselvät toiminta-aluekartat, pienempien toimijoiden liittyminen osaksi kunnallisten laitosten verkostoa lähitulevaisuudessa sekä päällekkäin hyväksytyt toiminta-alueet. Eräs haastateltava kertoi, että on myös kuntia, jotka ilmoittavat, että toiminta-aluetta ei ole varaa vahvistaa kaikille tarvealueille. Haastateltavan mukaan kyseisissä kunnissa ei kuitenkaan välttämättä noudateta vesihuoltolakia, jonka mukaan vesihuollon maksujen tulisi olla sellaiset, että niillä voidaan pitkällä aikavälillä kattaa vesihuoltolaitoksen uus- ja korjausinvestoinnit. Lisäksi haasteena mainittiin ELY-keskusten työntekijöiden eläköityminen, jolloin toiminta-alue-ehdotuksia ei ehditä välttämättä riittävän tarkasti käydä läpi.

ELY-keskusten edustajat eivät juuri kokeneet kuntaliitosten aiheuttaneen haasteita toiminta-alueen määrittämiseen. Esimerkiksi emokuntaan liitettyjen kuntien toiminta-alueet on usein vain liitetty emokunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen. Eräs haastateltava muisteli, että eräessä liitettävässä kunnassa oli ennen kuntaliitosta määritetty vesihuoltolaitoksen toiminta-alue. Kyseinen kunta oli kysynyt emokunnan mielipidettä toiminta-alueesta, ja näin oli ennakoitu kuntaliitosta ja toiminta-alueiden yhdistämistä. Yhdessä haastattelussa mainittiin, että jonkin verran haasteita saattavat aiheuttaa liitoskuntien eri kulttuurit ja toimintatavat sekä, miten vesihuoltomaksut saadaan uuden kunnan alueella oikeudenmukaisiksi.

### **4.3 Hyviä käytäntöjä toiminta-alueen määrittämiseen ja päivittämiseen**

Luukkosen (2013) koostamiin hyvän toiminta-aluearajauksen ominaisuuksiin kuuluu: toiminta-alueen ennakoiva määrittely, asianmukainen ja taloudellinen vesihuolto, yhdyskuntarakenteeseen, suurehkon asukasjoukkoon tai ympäristön- ja terveydensuojelullisiin perustuva rajausta sekä pääosin kiinteistön rajoja noudattava rajausta, josta voidaan tarpeen tullen poiketa. Toiminta-alue voidaan päivittää esimerkiksi vesihuollon kehittämissuunnitelman yhteydessä, mikä suositellaan tehtäväksi 4-6 vuoden välein (Luukkonen, 2016).

#### **4.3.1 Hyvän toiminta-aluearajauksen ominaisuuksia**

Kun tarkastellaan kuntien, vesihuoltolaitosten sekä ELY -keskusten edustajien vastauksia, huomataan, että toiminta-alueen määrittämisestä koskevia ohjeistuksia (kuva 19) hyödynnetään tutkimukseen osallistuneissa kunnissa ja vesihuoltolaitoksissa. Esimerkiksi vesihuoltolaitosten ja kuntien vastaajista yhteensä 5 mainitsi, että toiminta-alueen rajauksessa on hyödynnetty kiinteistönrajoja. ELY- keskusten haastateltavista viisi totesi, että toiminta-alueen rajaamisessa olisi hyvä noudattaa pääsääntöisesti kiinteistörajoja. Lisäksi kaksi ELY-keskuksen vastaajaa piti tärkeänä, että rajauksesta voidaan erottaa, mitkä rakennukset ovat rajauksen sisällä ja kuuluvat siten toiminta-alueeseen. Epäselvi-

en ja laajojen kiinteistöjen rajaamiseen ehdotettiin esimerkiksi kiinteistön rakennusten rajaamista toiminta-alueeseen. (kuva 19)

<p>Toiminta-alueen rajausta tehdään ennen verkostojen rakentamista</p>	<p><i>Noin kolmasosasta vesihuoltolaitosten ja kuntien vastauksista ilmenee, että toiminta-alue on määritetty ennen verkostojen rakentamista</i></p>
<p>Toiminta-alue on sellainen, että vesihuoltolaitos pystyy huolehtimaan vesihuollosta taloudellisesti ja asianmukaisesti</p>	<p><i>Suunnitelmia tai selvityksiä käytetty lähes puolessa vesihuoltolaitoksen ja kunnan tapauksessa. 18 vesihuoltolaitokseen ja kuntien vastaajista mainitsi asemakaavat tai kaavoituksen. 3 ELY-keskuksen vastaajaa mainitsi taloudellisen ja asianmukaisen vesihuollon edellytyksen.</i></p>
<p>Rajaukseen sisällytetään vain ne kiinteistöt, jotka on tarpeen saattaa vesihuoltolaitoksen verkostojen piiriin terveyden- tai ympäristönsuojelullisten, yhdyskuntarakenteen tai suurehkon asukasjoukon tarpeen vuoksi.</p>	<p><i>Kiinteistön rajoja noudatettu 2 kunnan ja 3 vesihuoltolaitoksen mukaan. 5 ELY-keskuksen vastaajaa suosittelivat kiinteistön rajojen noudattamista. Epäselvät kiinteistöt: rajaukseen kiinteistön rakennukset.</i></p>
<p>Toiminta-alueen rajausta tehdään pääosin kiinteistön rajoja myöten.</p>	
<p>Toiminta-alueeseen voidaan sisällyttää kiinteistöjä, joiden pinta-alasta ainoastaan osa kuuluu toiminta-alueeseen. Rajausta tulee tällöinkin tehdä mahdollisimman yksiselitteisesti ja esittää kartalla.</p>	

**Kuva 19.** Hyvän toiminta-alueen rajaamisen ominaisuuksien (Luukkonen, 2013) toteutuminen käytännössä tutkimukseen osallistuneiden vastaajien mukaan.

Kuntien ja vesihuoltolaitosten vastauksista ilmeni, että toiminta-alue määritetään ennakoivasti, Lähes puolessa vesihuoltolaitoksia ja kuntia toiminta-alueen määrittämisperusteina oli käytetty teknistaloudellisuutta, tarveselvityksiä tai vesihuollon kehittämissuunnitelmaa. ELY-keskusten haastateltavista kolme mainitsi, että toiminta-alueen edellytyksenä on taloudellinen ja asianmukainen vesihuolto tai on tehtävä enemmän selvitystyötä esimerkiksi talouteen liittyen. Lähes kaikki vesihuoltolaitosten ja kuntien edustajat mainitsivat toiminta-alueen perusteena asemakaava-alueet tai kaavoituksen. (kuva 19)

Verrattaessa Luukkosen (2013) mainitsemia hyvän toiminta-alueen rajaamisen ominaisuuksia tutkimukseen osallistuneiden kuntien, vesihuoltolaitosten sekä ELY-keskusten ko-

kemuksiin, huomataan, että kyseisiä ominaisuuksia pidetään joskus myös haasteellisina. Muutama vastaaja piti suurten kiinteistöjen rajaamista haasteellisena ja kiinteistörajoja noudattavaa rajausta tarpeettomana. Myös toiminta-alueen ennakkoivaa määrittelyä osa vastaajista piti haasteellisena. Erään ELY -keskuksen vastaajan mukaan ennakoivasta määrittely on hankalaa, koska kaavoituksen etenemistä voi olla vaikeaa ennustaa. Toinen ELY-keskuksen haastateltava pohti, että toiminta-alueen ennakkoiva rajausta saattaa johtaa tilanteisiin, jossa vesihuoltolaitosta ja toiminta-alueen asukkaita sitovat kohtuuttomat vaatimukset. Jotta ennakkoiva toiminta-alueen määrittäminen toimisi, tulisi etenkin asemakaava-alueen ulkopuolella selvittää mahdollisimman tarkasti vesihuollon tarve sekä toiminta-alueen teknistaloudelliset edellytykset.

ELY-keskusten edustajien kanssa käsitelty toiminta-alueen rajauksen perusteet muistuttivat pitkälti Luukkosen (2013) koostamia hyvän toiminta-alueen rajauksia. Luukkosen (2013) mainitsemia käytäntöjä hyödynnetään myös tutkimukseen osallistuneissa kunnissa ja vesihuoltolaitoksissa. Toisaalta samat perusteet mainitaan myös Vesihuoltolakioppaassa (Belinskij, 2015). Vaikka esimerkiksi kiinteistökohtaista rajaustapaa sekä ennakoivaa määrittelyä pidettiin joissakin vastauksissa osittain haasteellisena, Luukkosen (2013) koostamia hyvän toiminta-alueen ominaisuuksia voinee edelleen pitää toiminta-alueen määrittämisen ja rajaamisen hyvinä käytäntöinä tai vähintäänkin tavoitteina.

Vaikka muutama tutkimukseen osallistunut vastaaja koki toiminta-alueen rajaamisen epäkäytännölliseksi ja työlääksi, kiinteistön rajojen noudattamista mahdollisuuksien mukaan asemakaava-alueen ulkopuolella suositellaan tämän työn pohjalta edelleen. Kiinteistörajoja noudattava rajausta voi olla yksi tapa varmistaa asemakaava-alueen ulkopuolella, että toiminta-aluekartasta selviää yksiselitteisesti, mitkä kiinteistöt ja niiden rakennukset sisältyvät toiminta-alueeseen ja ovat siten liittymisvelvoitteen piirissä. Kyseistä rajaustapaa voitaisiin kuitenkin tarkentaa siten että kiinteistöllä tarkoitetaan esisijaisesti esimerkiksi asuin-, vapaa-ajan- tai työrakennukseen sidottua kiinteistöä, joka tulisi vesihuoltolain mukaan liittää vesihuoltolaitoksen verkostoon. Tällöin esimerkiksi laajoja metsäkiinteistöjä ei sisällytettäisi toiminta-alueeseen. Mikäli kiinteistön rajoja ei haluta noudattaa, lopulta tärkeintä toiminta-alueen rajauksessa on, että vesihuoltoverkostoon liitettävät rakennukset on rajauksen sisällä.

Asemakaavat ehdotetaan rajattavaksi toiminta-alueeseen asemakaavan rajoja pitkin, mikäli asemakaava sisällytetään toiminta-alueeseen kokonaisuudessaan. Tämä vähentänee rajauksen työläisyyttä. Vaikka asemakaavaan sisältyisi alueita, jotka eivät edellytä vesihuoltoverkoston rakentamista, kuten puistoalueita, voidaan alue edelleen sisällyttää kokonaisuudessaan toiminta-alueeseen.

Muutama tutkimukseen osallistuneista käsiteli vastauksessaan siirtolinjojen rajaamista toiminta-alueeseen. Eräs ELY-keskuksen edustaja kannatti siirtolinjojen sisällyttämistä toiminta-alueeseen. Erään kunnan vastaajan mukaan siirtolinjat oli puolestaan päätetty

jättää pois. Toinen kunnan edustaja pohti, että siirtolinjat voitaisiin sisällyttää toiminta-alueeseen tietynlevyisellä puskurivyöhykkeellä. Tässä työssä ehdotetaan, että siirtolinjat voidaan jättää toiminta-alueen ulkopuolelle etenkin, jos verkostokartta jätetään toiminta-alueeseen näkyviin ja siirtovesijohtoon tai – jätevesiviemäriin ei ole mahdollista suoraan liittyä.

### 4.3.2 Toiminta-alueen päivittämissuhteisuus

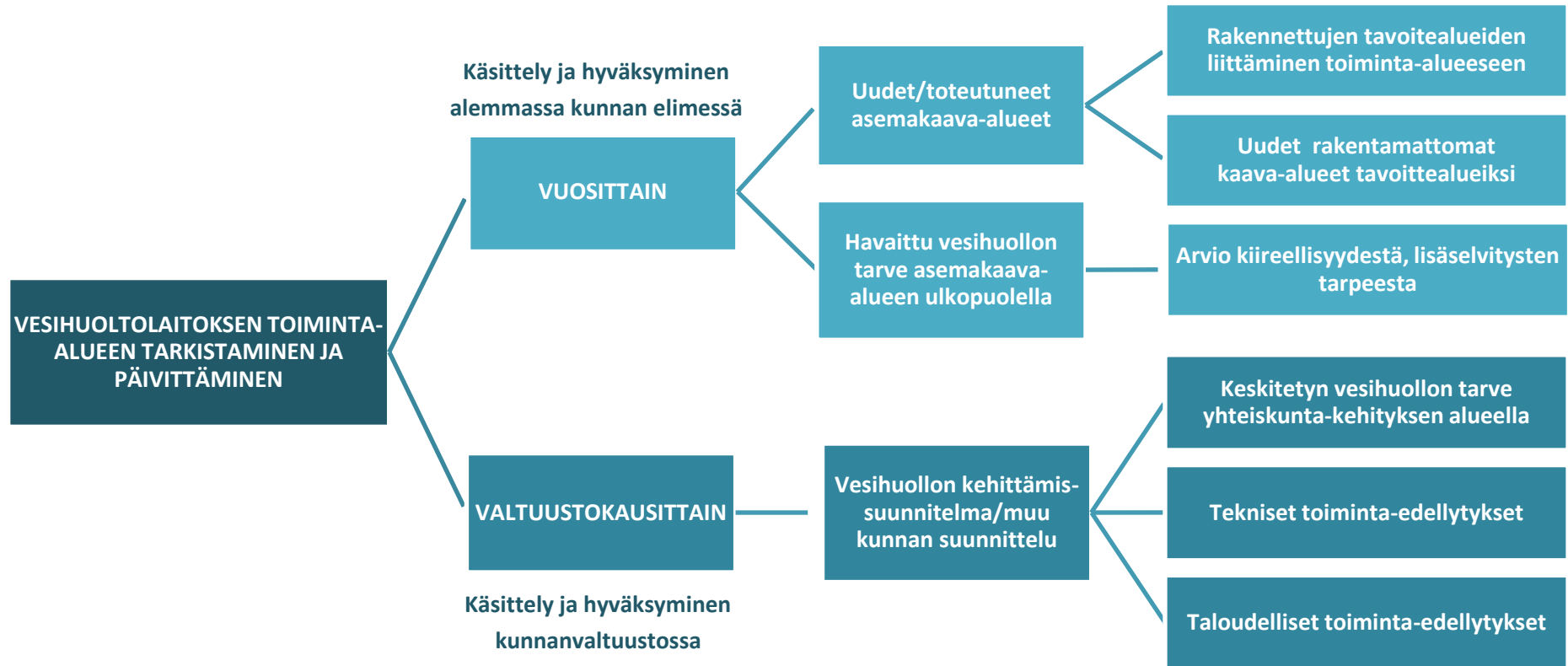
Tutkimukseen osallistuneiden kuntien, vesihuoltolaitosten ja ELY-keskusten edustajien vastausten perusteella vesihuoltolaitosten toiminta-alueet vaihtelevat ajantasaisuuden sekä määrittämissuhteidensa suhteen. Toiminta-alue voi olla päivitetty muutaman vuoden sisään tai edellisestä toiminta-aluepäätöksestä voi olla lähes vuosikymmen. On luonnollista, että kuntien ja vesihuoltolaitosten toimintaympäristö ja sen muutokset sekä käytössä olevat resurssit vaikuttavat toiminta-alueiden määrittämissuhteisiin ja päivittämissuhteeseen.

Kunnille ja vesihuoltolaitoksille suunnatussa kyselyssä lähes 90 % vastaajista koki, että toiminta-alue olisi hyvä päivittää vähintään viiden vuoden välein. Toisaalta Suomen kuntaliitto suosittelee julkaisussaan vesihuollon kehittämissuunnitelman päivittämissuhteeksi 4-6 vuotta (Luukkonen, 2016). Tämän tutkimuksen suositellaan, että myös vesihuoltolaitoksen toiminta-alue tarkistettaisiin vähintään viiden vuoden välein. Näin toiminta-alueet pysyisivät ajantasaisina ja toisaalta välillä raskaaksi ja monipolviseksi koettua hallinnollista käsittelyä ei tarvitsisi välttämättä käydä läpi vuosittain. Vaikka kunnassa ei ole tarvetta toiminta-alueen muuttamiselle, olisi viiden vuoden välein hyvä todeta myös hallinnollisesti, että toiminta-alueeseen ei tarvita muutoksia. Hyvänä käytäntönä tarkistettu toiminta-alue voitaisiin käsitellä esimerkiksi valtuustokausittain.

Erityisesti kasvaville kunnille ja niiden suurimmille kunnallisille vesihuoltolaitoksille suositellaan vuosittain tehtävää kevyempää päivitystä ja valtuustokausittain tehtävää laajempaa selvitystyötä ja toiminta-alueen päivittämistä (kuva 20). Vuosittain tehtävä päivitys käsiteltäisiin kunnan alemmassa elimessä esimerkiksi kunnallisella liikelaitoksella vesihuoltolaitoksen johtokunnassa. Tämä edellyttää, että kunta on siirtänyt johtosäännöllä päätösvalan kyseiselle elimelle (Belinskij, 2015). Valtuustokausittain tehtävä päivitys vietäisiin kunnan valtuuston päätettäväksi (kuva 20). Näin myös kunnan päättäjät valtuustotasolla olisivat tietoisia kunnan vesihuollon kehityksestä ja tarpeesta yhteiskuntakehitystä

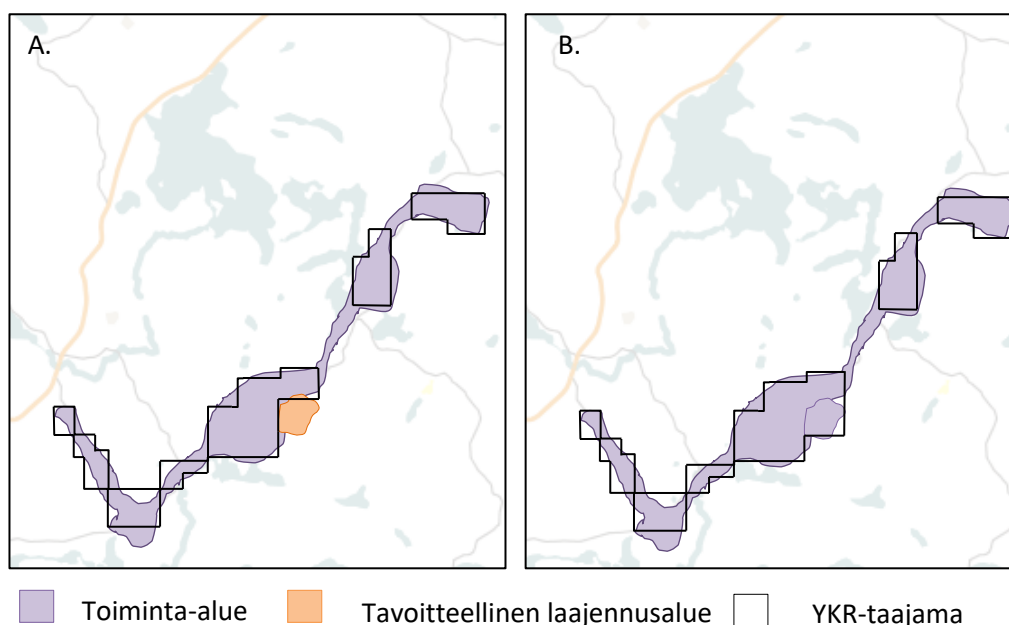
vastaavilla

alueilla.



**Kuva 20.** Tämän diplomityön ehdotus vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen tarkistamisen ja päivittämisen toimintamalliksi tässä työssä esitettyjen tulosten perusteella.

Vuosittaista toiminta-alue tarkastelua ei käsiteltäisi valtuustotasolla asti, vaan päivitys hyväksyttäisiin pienemmässä kunnan elimessä, esimerkiksi vesihuoltolaitoksen johtokunnassa, jolle kunta on siirtänyt päätösvallan johtosäännöllä (kuva 20). Kuntalain (410/2015) mukaan kunnan ylempi elin voisi kuitenkin halutessaan ottaa asian käsitteilyyn. Toiminta-aluekarttaan päivitetäisiin mahdollisesti muuttunut taajamarajaus Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) YKR-taamamarajausaineiston mukaan. Lisäksi rakentuneet laajennusalueet merkittäisiin varsinaiseksi toiminta-alueeksi, mikäli edellisessä toiminta-aluepäivityksessä on käytetty erillistä merkintää toiminta-alueen tavoitteellisille laajennusalueille. Jos on vahvistettu uusia asemakaava-alueita, jotka edellyttävät vesihuoltolaitoksen vesihuoltoverkostoa ja jotka on tarkoitus rakentaa muutaman vuoden sisään, voitaisiin kyseiset alueet liittää osaksi toiminta-aluetta. (kuva 21)



**Kuva 21.** Esimerkki vuosittaisesta toiminta-alueen tarkistamisesta ja päivittämisestä: A. Ennen päivittämistä. B. Päivittämisen jälkeen.

Toiminta-alueen rajauksen muuttaminen edellyttää vesihuoltolain 8§ mukaan toiminta-aluepäätöksen tekemistä ja nähtäville asettamista (Vesihuoltolaki 199/2001). Mikäli vuoden aikana on havaittu toiminta-alueen mahdollisia laajennustarpeita asemakaava-alueen ulkopuolella, pohditaan tarpeen kiireellisyyttä. Jos laajentamisella ei ole kiire, voidaan asian tarkempi tarkastelu siirtää valtuustokausittain tehtävään toiminta-alueen tarkistukseen. Muutoin käynnistetään tarvittava selvitystyö.

Suomen Ympäristökeskus (SYKE) päivittää YKR taajama-alueet vuosittain syyskuussa (Belinskij, 2015). Näin ollen vuosittaista päivitystarvetta voitaisiin tarkastella esimerkiksi syksyisin SYKE:n aineiston päivittymisen jälkeen. Koska toiminta-alueen laajuuden tulisi perustua yhteiskuntakehitykseen tai ympäristön- tai terveydensuojelullisiin

syihin, toiminta-alueen päivittämistarpeen arvioiminen voitaisiin tehdä esimerkiksi vesihuoltolaitoksen, maankäytön sekä ympäristön- ja terveydensuojelun edustajien kesken. Käytännössä tämä tapahtuisi siten, että vuosittain syksyllä pidettäisiin osapuolten välinen tapaaminen, jossa käytäisiin toiminta-alueen päivittämistarvetta läpi kunkin osapuolen näkökulmasta. Näin tulisi käsitellyksi rakennetut ja uudet kaavahankkeet sekä mahdolliset kaava-alueiden ulkopuoliset keskitetyn vesihuollon tarpeet.

Haastateltujen ELY-keskuksen edustajien näkemyksen mukaan kunnalla tulisi olla vesihuollon osaamista vesihuoltolaitoksen ohella. Mikäli kunnalla on esimerkiksi kunnan vesihuoltainsinööri, voisi hän vastata toiminta-alueen tarkastamiseksi järjestettävästä tapaamisesta. Toisaalta maankäytön tulisi ohjata vesihuollon kehittymistä (Belinskij, 2015), jolloin tarkastamistapaamisen järjestämisestä voisi vastata kaavoitus.

Kuten tutkimukseen osallistuneiden kuntien, vesihuoltolaitosten ja ELY-keskusten vastuksista ilmenee, kunnassa ei aina ole vesihuollon osaamista vesihuoltolaitoksen lisäksi. Esimerkiksi kaikkien vesihuoltolaitosten vastaajien mukaan aloite vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen päivittämisestä tuli vesihuoltolaitokselta. Mikäli kunnalla ei ole vesihuollon osaamista, toiminta-alueen tarkastamistapaamisen koolle kutsumisesta voisi vastata myös vesihuoltolaitoksen työntekijä, jonka vastuulla toiminta-alueen päivittäminen on.

Harvemmin, esimerkiksi valtuustokausittain, tehtävä toiminta-alueen tarkastelu voitaisiin tehdä vesihuollon kehittämissuunnitelman yhteydessä (kuva 20). Ajatuksena on, että vesihuollon tarvetta selvitetäisiin tarkemmin myös asemakaava-alueiden ulkopuolella. Vesihuollon tarpeen tunnistamisessa voidaan hyödyntää esimerkiksi kunnan alueen järjestelmällistä tarkastelua, kuten Nurmijärven pisteytysmenetelmässä (Johansson, 2015). Taloudellisuustarkasteluun voidaan käyttää apuna esimerkiksi Suomen Ympäristökeskuksen mallia (Helminen et al., 2013) haja-asutusalueen vesihuollon kustannusten arvioimiseksi. Vaasan Vedellä voitaisiin esimerkiksi hyödyntää Forea, joka on infra-hankkeiden kustannuslaskentajärjestelmä, ja johon Vaasan Vedellä on lisenssi.

## 5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän diplomityön tavoitteena oli koota hyviä käytäntöjä vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen määrittämiseksi sekä sujuvoittaa toiminta-alueen päivitysprosessia. Selvitystyölle syntyi tarve Vaasan Vedellä, jossa edellisestä toiminta-aluepäätöksestä on kulunut yli 10 vuotta. Hyvien käytäntöjen koostamiseksi kerättiin tietoa vesihuoltoon liittyviä oppaista sekä kuntien vesihuollon kehittämissuunnitelmista ja toiminta-aluekertomuksista. Lisäksi tehtiin kysely- ja haastattelututkimus valikoiduille kunnille, vesihuoltolaitoksille ja ELY-keskuksille.

Kirjallisuusselvityksen sekä kyselyjen ja haastattelujen perusteella todettiin, että vesihuollon oppaissa esitettyjä hyvän toiminta-alueerajauksen ominaisuuksia käytetään tutkimukseen osallistuneissa kunnissa ja vesihuoltolaitoksilla. Erityisesti asemakaava-alueet rajataan toiminta-alueeseen mukaan. Toiminta-alueen päivittämisessä hyödynnetään paikoitellen muun muassa kaavoitusohjelmaa. Esimerkiksi Luukkosen (2013) koostamia hyvän toiminta-alueerajauksen ominaisuuksia voidaan siten edelleen pitää ajankohtaisina ja hyvinä tai vähintään tavoiteltavina käytäntöinä. Toiminta-alueen päivittämissiheydeksi päädyttiin esittämään noin viittä vuotta, jolloin päivitys voisi tapahtua esimerkiksi valtuustokausittain. Kasvaville kunnille ehdotettiin mallia, joka koostuu vuosittaisesta toiminta-alueen tarkistuksesta sekä valtuustokausittaisesta mahdollisesti laajemmasta päivitystyöstä. Vuosittaisen tarkistuksen perusteella tehtävä päivitys käsiteltäisiin kunnan pienemmässä elimessä ja valtuustokausittain tehtävä vietäisiin tarpeen tullen kunnanvaltuustoon.

Tässä työssä esitetyllä päivitystiheyteen liittyvällä toimintamallilla pyritään lieventämään toiminta-alueen päivityksen mahdollisesti raskasta prosessia. Kun toiminta-alueen päivitetään riittävän usein, toiminta-alueet pysyvät ajan tasalla ja lainvoimaisina. Tämän diplomityön malli soveltunee ensisijaisesti Vaasan ja Vaasan Vesi -liikelaitoksen kaltaisille kunnille ja vesihuoltolaitoksille, joissa päivitystarve olisi vähintään viiden vuoden välein ja toiminta-alueen päivittäminen ei ole muodostunut systemaattiseksi ja selväksi osaksi suunnittelutyötä. Kuten tutkimuksessa ilmeni, osassa kuntia ja vesihuoltolaitoksia toiminta-alueen tarkastamiseksi ja päivittämiseksi on jo luotu systemaattinen prosessi. Esimerkiksi eräs ylikunnallinen laitos tekee toiminta-alueesta vuosittain esityksen, jonka jäsenkunnat voi halutessaan ottaa käsiteltäväksi. Toisessa kunnassa toiminta-aluekarttaa verrataan asemakaavoituskarttaan vuosittain ja, mikäli toiminta-alueessa on aukko asemakaavan kohdalla, ehdotetaan toiminta-aluetta laajennettavaksi kyseiselle alueelle.



Suurin osa toiminta-alueen määrittämisessä koetuista haasteita liittyi hallinnollisiin haasteisiin ja eri osapuolten välisiin näkemyseroihin. Hallinnollisiksi haasteiksi koettiin esimerkiksi hallinnollisen käsittelyn hitaus ja monipolvisuus sekä toisaalta eri osapuolten väliset näkemyserot. Vesihuollon toiminta-alueeseen, sen määrittämiseen ja hyväksymiseen liittyvät osapuolet eivät ole kaikki vesihuoltoalan ja vesihuoltolain ammattilaisia. Ehkäpä näkemyseroja voitaisiin helpottaa varmistamalla, että kaikki osapuolet ymmärtävät selkeästi vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen juridiset vaikutukset - toiminta-alue käytännössä edellyttää vesihuoltolaitoksen rakentamaan alueelle vesihuoltoverkoston ja alueen asukkaat liittämään kiinteistönsä verkkoon. Vesihuoltolaitokselle aiheutuvat kustannukset verkoston rakentamisesta ja ylläpidosta sekä toisaalta liittyjille muodostuvat kustannukset tulisi muodostua kohtuullisiksi.

Eräs haaste toiminta-alueen määrittämisessä on vesihuollon osaamisen puute kunnissa vesihuoltolaitoksen ulkopuolella. Etenkin osa vesihuoltolaitoksen edustajasta totesi vastauksessaan, että kunnalta voisi saada enemmän ohjausta. Erään ELY-keskuksen edustajan mukaan vesihuoltolain henki edellyttäisi, että kunnassa olisi vesihuollon osaamista myös vesihuoltolaitoksen työntekijöiden ulkopuolella. Näin ei käytännössä aina ole. Esimerkiksi Vaasan kaupungilla ei juuri ole Vaasan Vesi -liikelaitoksen ulkopuolella vesihuollon osaamista, ja toiminta-alueen määrittäminen on pitkälti vesilaitoksen vastuulla.

Tässä tutkimuksessa ei käsitelty toiminta-aluepäätöksestä seuraavia toimenpiteitä. Aiheen rajaaminen keskittyi enemmän toiminta-alueen rajaukseen, tekniseen toteutukseen sekä toiminta-alueen päivittämiseen ja päivittämistiheyteen. Jatkotoimenpiteenä voidaan pitää esimerkiksi toiminta-aluepäätöksestä tiedottamista ja liittymisvapautushakemusten käsittelyä.

Haasteellisinta työssä oli kyselyyn ja haastatteluihin osallistuneiden vastaajien vastauksen käsittely. Tarkemmalla kysymysten asettelulla olisi voitu saada selkeämmin käsiteltävää tietoa, esimerkiksi rajataanko toiminta-alue käytännössä asemakaava-alueella asemakaava-alueen rajaa noudattaen. Ehkä olisi ollut tarkoituksenmukaisempaa valita harvempi kohdekunta ja niiden vesihuoltolaitokset tarkempaan käsittelyyn, sillä selvästi toiminta-alueen määrittämiseen ja tarpeeseen vaikuttaa vesihuoltolaitoksen ja kunnan toimintaympäristö.

Kyselyissä ja haastatteluissa olisi voitu myös selkeästi tiedustella, kuinka haasteelliseksi toiminta-alueen määrittäminen koetaan. Näin olisi ehkä saatu enemmän perspektiiviä vastaajien mainitsemien haasteiden suuruusluokasta. Onko toiminta-alueen määrittäminen ylipäättään haasteellista, ja tarvitseeko sitä kehittää? Esimerkiksi muutamien puhe- ja haastattelujen perusteella toiminta-alueasia oli aiheuttanut selkeästi haasteita. Toisaalta osa tuntui olevan sitä mieltä, että toiminta-alueet eivät juuri aiheuta ongelmia.

Tämän työn yhteydessä erääksi selkeäksi Vaasan Vesi -liikelaitoksen ja Vaasan kaupungin jatkoselvitystarpeeksi muodostui jätevesiviemäroinnin tarveselvitys. Jatkoselvityksen tarkoituksena on muun muassa arvioida yhteistyössä Vaasan kaupungin ympäristöviranomaisten kanssa, kiinteistöjä, jotka tulisivat saamaan vapautuksen liittymisestä. Mikäli liittymisvapautusten määrä tulisi kasvamaan suureksi tietyllä alueella, ei alueen viemärointi olisi lähivuosina kannattavaa. Tarkoituksena on myös tarkastella potentiaalisten viemärointialueiden kustannuksia.

Yhteenvetona todettakoon, että tämän tutkimuksen perusteella tärkeää toiminta-alueen rajaamisessa on rajauksen yksiselittyys. Lain edellytykset täyttävä toiminta-alue on rajattu vesihuoltolaissa mainittujen tarpeiden perusteella, ja toiminta-alueella muodostuvien kustannusten kohtuullisuus on huomioitu. Joissakin kunnissa toiminta-alueen päivittämistarvetta ei juuri ole. Osassa kuntia esimerkiksi kaava-alueet laajenevat voimakkaasti. Tällöin voi olla syytä muodostaa systemaattinen prosessi, jotta toiminta-alue ja sen oikeusvaikutteet pysyvät ajantasaisina.

## LÄHTEET

Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, 2010. *Lov om miljøbeskyttelse jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.*

Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v., 2013. *Lov om vandforsyning m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 1199 af 30. september 2013.*

Belinskij, A., 2015. *Vesihuoltolakiopas 2015*, Maa- ja metsätalousministeriö. Saatavissa: [http://mmm.fi/documents/1410837/1720364/MMM\\_5\\_2015.pdf/383bfb97-d522-49de-9602-46fbb958cb4a](http://mmm.fi/documents/1410837/1720364/MMM_5_2015.pdf/383bfb97-d522-49de-9602-46fbb958cb4a)

Drinkwaterwet, 2011. *Wet van 18 juli 2009, houdende nieuwe bepalingen met betrekking tot de productie en distributie van drinkwater en de organisatie van de openbare drinkwatervoorziening (Drinkwaterwet).*

GTK. *Hakku*, [WWW]. Saatavissa: <http://hakku.gtk.fi/fi/locations/search>. [Viitattu 9.2.2017]

Hannuksela, M., 2015. *Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue, Loimaan Veden toiminta-alue*, Turku. Sweco Ympäristö Oy.

Havs och Vatten myndigheten, 2014. *Väglledning för kommunal VA-planering*, Saatavissa: <https://www.havochvatten.se/download/18.276e7ae81443563a750f41/1392881278482/rappport-2014-01-vagledning-va-planering.pdf>

HE 218/2013 vp, 2013. *Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi vesihuoltolain sekä maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta*, Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2013/20130218>

HE 85/2000 vp, 2000. *Hallituksen esitys Eduskunnalle vesihuoltolainsäädännön uudistamiseksi*, Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2000/200000085>

Helminen, V., Vienonen, S., Ristimäki, M. & Maunula, M., 2013. *Haja-asutusalueen yhdyskuntarakenne ja vesihuoltopalvelut vuoteen 2030*, Helsinki. Suomen ympäristökeskus. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38508>

HSY. *HSY:n vesihuollon toiminta-alueen 2016-2018 laatiminen*, Saatavissa: [http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunginhallitus/Suomi/Paatostiedote/2016/Kanslia\\_2016-06-27\\_Khs\\_25\\_Pt/0C96FCA5-582D-CF3F-867E-555E39300000/Liite.pdf](http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunginhallitus/Suomi/Paatostiedote/2016/Kanslia_2016-06-27_Khs_25_Pt/0C96FCA5-582D-CF3F-867E-555E39300000/Liite.pdf)

Innala, T., Suomen Kuntaliitto. 2016. *Henkilökohtainen tiedonanto*, Sähköpostikeskustelu. 31.5.2016

Johansson, R., 2015. *Nurmijärven kunta vesihuollon kehittämissuunnitelma*, Ramboll Finland Oy. Saatavissa: [http://www.nurmijarvi.fi/filebank/14207-Vesihuollon\\_kehittämissuunnitelma\\_2015\\_HYV.pdf](http://www.nurmijarvi.fi/filebank/14207-Vesihuollon_kehittämissuunnitelma_2015_HYV.pdf)

Karttunen, E., 2003. *Vesihuolto*, Helsinki. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL R.Y.

Kolha, V., 2015. *Vesihuoltolaitoksen toiminta-alue, Nousiaisten kunta*, Turku. Sweco Ympäristö Oy. Saatavissa: <http://www.nousiainen.fi/dynasty/kokous/20152718-1-1.PDF>

Kuntalaki, L 10.4.2015/410, 2015. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150410>

Kuntaliitto, 2007. *Kunnat ja vesihuolto huomisen Suomessa*, Helsinki.

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, 2006. s.l.:Svensk författningssamling.

Lempäälän Vesi, 2015. *Lempäälän Vesi- liikelaitoksen toiminta-alueen päivittäminen*, [WWW] Saatavissa: <http://www.lempaala.fi/palvelut/asuminen-rakentaminen-ja-ymparisto/vesihuolto/toiminta-alue/> [Viitattu 15.7.2016].

Luukkonen, H., 2013. *Vesiosuuskunnat, kuntien vesihuoltolaitokset ja kunnat*, Helsinki Suomen Kuntaliitto. Saatavissa: [http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=2905](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=2905)

Luukkonen, H., 2016. *Vesihuollon kehittäminen ja ohjaaminen*, Helsinki. Suomen Kuntaliitto. Saatavissa: [http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=3191](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=3191)

Maa- ja metsätalousministeriö, 2012. *Valtakunnallinen viemärintiöohjelma*, Tampere Saatavissa: [http://mmm.fi/documents/1410837/1720912/MMM\\_viemarointiohjelma\\_4\\_2012.pdf/bc265cdf-dffb-4482-bc7d-fad1df486ecd](http://mmm.fi/documents/1410837/1720912/MMM_viemarointiohjelma_4_2012.pdf/bc265cdf-dffb-4482-bc7d-fad1df486ecd)

Maa- ja metsätalousministeriö. *Vesihuolto ja pohjavedet*, [WWW] Saatavissa: <http://mmm.fi/vesi/vesihuolto-ja-pohjavedet> [Viitattu 19.7.2016].

Maankäyttö- ja rakennuslaki, L 5.2.1999/132. 1999. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

Pesälä, P. & Kreus, K., 2015. *Siikalatvan Vesihuolto Oy:n toiminta-alueen määrittäminen*, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

Pirkanmaan Ympäristökeskus, 2008. *Kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma - hyviä suunnittelukäytäntöjä*, Tampere. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38836>

Reinikainen, P., 2004. *Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen tarkistus*.

Ryynänen, E., Lehti, R., Raivio, T. & Vahala, R., 2012. *Vesihuoltoalan kehitystarpeet Suomessa*, Saatavissa: [https://www.vvy.fi/files/2425/VVY\\_kehittamistarveselvitys\\_Loppuraportti.pdf](https://www.vvy.fi/files/2425/VVY_kehittamistarveselvitys_Loppuraportti.pdf).

Saarinen, T., 2016. *Vaasan Väestökehitys 2000-2015*, Vaasan kaupunki. Saatavissa: [https://www.vaasa.fi/sites/default/files/vaesto\\_vaasan\\_seudulla\\_2000-2015.pdf](https://www.vaasa.fi/sites/default/files/vaesto_vaasan_seudulla_2000-2015.pdf)

Sandelin, J., 2016. *Akaan kaupungin vesihuoltolaitosten toiminta-alueet*, [WWW] Saatavissa: <http://www.hsvesi.fi/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=4075&NakymaID=243> [Viitattu 15.7.2016].

Suomen Ympäristökeskus, 2013. *YKR-taajama*, [WWW] Saatavissa: <http://metatieto.ymparisto.fi:8080/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid={CB02E608-6E6B-417E-87DA-BD7C8CB53712}> [Viitattu 28.1.2017].

Sänkiäho, L., 2015. *Kouvolan Vesi Oy Vesihuollon toiminta-alueen päivitys*, Pöyry Finland Oy.

Tiainen, A., Vesilaitosyhdistys. 2016. *Henkilökohtainen tiedontanto*, Sähköpostikeskustelu 18.5.2016.

Tolvanen, J. P., Kaatra, K. & Maunula, M., 2002. *Vesihuoltolakiopas*, Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki

Vaasan kaupunki, 2016. *Vaasa kaupunkivertailussa*, Saatavissa: [https://www.vaasa.fi/sites/default/files/tilastot\\_fi\\_0.pdf](https://www.vaasa.fi/sites/default/files/tilastot_fi_0.pdf)

Vaasan Vesi -liikelaitoksen johtokunta, 2012. Kokouspöytäkirja 47/2012. *Vaasan Vesi-liikelaitoksen johtokunnan kokous*, 21.2.2012.

Vaasan Vesi, 2016. *Vaasan Vesi-liikelaitos*, [WWW] Saatavissa: <http://www.vaasanvesi.fi/vaasan-vesi> [Viitattu 15.7.2016].

Varsinais-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2010. *Vesihuolto-osuuskunta*, Saatavissa: [https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/86267/1\\_2010Vesiosuuskunta.pdf?sequence=3](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/86267/1_2010Vesiosuuskunta.pdf?sequence=3)

Vesihuoltolaki, L. 9.2.2001/119. 2001, Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20010119>

Vesihydro Oy Viatek, 2003. *Vesihuollon kehittämissuunnitelma*, Vaasan kaupunki.

Vähänkyrön kunnanhallitus, 2001. *Kokouspöytäkirja*, 26.11.2001

Vähänkyrön kunnanvaltuusto, 2012. *Kokouspöytäkirja*, 19.11.2012

Ympäristöministeriö, 2011. *Haja-asutuksen jätevedet*, Helsinki. Saatavissa:  
[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38826/YO\\_2011\\_Haja-asutuksen\\_jatevedet\\_verkkoversio.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38826/YO_2011_Haja-asutuksen_jatevedet_verkkoversio.pdf?sequence=1)

## LIITE 1: KYSELY- JA HAASTATTELULOMAKKEET

### VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMINEN, KYSELY KUNNILLE JA VESIHUOLTOLAITOKSILLE

*Voit osallistua tutkimukseen sopimalla puhelinhaastatteluajan tai lähettämällä täytetyn kyselylomakkeen sähköpostitse. Lomake täytetään Microsoft Word -ohjelmalla lisäämällä vastaukset ”Syötä teksti”-kohtaan ja valitsemalla parhaiten sopiva valintaruutu. Tekstikenttä laajenee kirjoitettaessa. Lisätietoja ja lomakkeet: [emmaleena.krunkkala@vaasa.fi](mailto:emmaleena.krunkkala@vaasa.fi) Puh. +358 406319660*

Kunnan/vesihuoltolaitoksen nimi Syötä teksti.	Pvm. Syötä teksti.
Vastaajan nimi ja työtehtävä Syötä teksti.	
Kunnan/vesihuoltolaitoksen nimeä saa käyttää diplomityössä (kyllä/ei) Syötä teksti.	
<b>VIIMEISIN TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMINEN</b> Milloin viimeksi kunnassanne on määritetty kunnan hyväksymä vesihuoltolaitoksen toiminta-alue? Valitse yksi. Alle vuosi <input type="checkbox"/> 1-5 vuotta <input type="checkbox"/> yli 5-10 vuotta <input type="checkbox"/> yli 10 vuotta sitten <input type="checkbox"/>  Mikä oli määrittämisen syynä ja mikä oli aloitteellinen taho (kunta vai vesihuoltolaitos)? Syötä teksti. Kuka/ketkä vastasivat toiminta-alueen määrittämisestä (esimerkiksi konsultti, vesihuoltolaitoksen työntekijä(t))? Syötä teksti.	
<b>TOIMINTA-ALUEEN PÄIVITTÄMINEN</b> Kuinka usein kunnassanne päivitetään ja hyväksytään vesihuoltolaitoksen toiminta-alue? Valitse yksi. alle vuoden - 1 vuoden <input type="checkbox"/> yli 1-3 vuoden <input type="checkbox"/> yli 3-5 vuoden <input type="checkbox"/> yli 5 vuoden välein <input type="checkbox"/>  Kuinka usein toiminta-alue tulisi päivittää ja hyväksyä teidän mielestänne? Valitse yksi. alle vuoden - 1 vuoden <input type="checkbox"/> yli 1-3 vuoden <input type="checkbox"/> yli 3-5 vuoden <input type="checkbox"/> yli 5 vuoden välein <input type="checkbox"/>  <b>PERUSTELUT?</b> Syötä teksti.	
<b>TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMISEN PERUSTEET</b> Mitä perusteita ja työkaluja käytätte toiminta-alueen laajuuden määrittämisessä? Miksi? Syötä teksti. Mitä perusteita ja työkaluja tulisi käyttää teidän mielestänne? Miksi? Syötä teksti.	
<b>TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMISEN HAASTEET</b> Mitä haasteita/ongelmia teillä liittyy/liittyi toiminta-alueen määrittämiseen ja hyväksymiseen (mikäli ongelmia/haasteita on ilmennyt)? Voit valita useamman kuin yhden.  <input type="checkbox"/> Teknisiä haasteita, mitä? Syötä teksti. <input type="checkbox"/> Hallinnollisia haasteita, mitä? Syötä teksti. <input type="checkbox"/> Mahdollisten kuntaliitosten aiheuttamia haasteita, mitä? Syötä teksti. <input checked="" type="checkbox"/> Muita haasteita, mitä? Syötä teksti.	

**KIITOS OSALLISTUMISESTANNE!**

## VESIHUOLTOLAITOKSEN TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMINEN, HAASTATTELU VESIHUOLLON VIRANOMAISILLE

*Voit osallistua tutkimukseen sopimalla puhelinhaastatteluajan sähköpostitse tai ottamalla suoraan puhelimitse yhteyttä. Haastattelu koostuu kolmesta eri teemasta, jotka ovat toiminta-alueen rajaaminen, päivittäminen sekä toiminta-alueen määrittämisen haasteet. Kunkin teemaotsikon alla löytyy muutamia esimerkkejä aiheista, joista on tarkoitus keskustella kuhunkin teemaan liittyen. Lisätietoja ja puhelinhaastatteluajan sopiminen: **emmaleena.krunkkala@vaasa.fi puh. +358 406319660***

ELY-keskus	Pvm.
Vastaajan nimi ja työtehtävä	
ELY -keskuksen nimeä saa käyttää diplomityössä (kyllä/ei)?	
<b>TOIMINTA-ALUEEN RAJAUKSEN PERUSTEET</b> - Toiminta-alueeseen sisällytettävät alueet, rajauksen tarkkuus	
<b>TOIMINTA-ALUEEN PÄIVITTÄMINEN</b> - Sopiva päivittämistiheys ja päivittämistarpeen arvioiminen	
<b>TOIMINTA-ALUEEN MÄÄRITTÄMISESSÄ ILMENNEITÄ HAASTEITA</b> - Tekniset haasteet, hallinnolliset haasteet, kuntaliitosten aiheuttamat haasteet, muut haasteet	

**KIITOS OSALLISTUMISESTANNE!**



## **LIITE 2: TUTKIMUKSEEN OSALLISTUNEET KUNNAT, VESI-HUOLTOLAITOKSET JA ELY-KESKUKSET**

### **Kunnat**

Espoon kaupunki  
Helsingin kaupunki  
Hämeenlinnan kaupunki  
Jyväskylän kaupunki  
Kangasalan kunta  
Kuopion kaupunki  
Lappeenrannan kaupunki  
Salon kaupunki  
Seinäjoen kaupunki  
Tampereen kaupunki  
Vantaan kaupunki

### **Vesihuoltolaitokset**

Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut  
Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy  
Lappeenrannan Energia Oy  
Lempäälän Vesi  
Joensuun Vesi  
Jyväskylän Energia Oy  
Kouvola Vesi  
Kuopion Vesi  
Oulun Vesi  
Porin Vesi  
Porvoon Vesi  
Seinäjoen Vesi

### **ELY-keskukset**

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus  
Hämeen ELY-keskus  
Keski-Suomen ELY-keskus  
Pirkanmaan ELY-keskus  
Pohjois-Savon ELY-keskus  
Pohjois-Suomen ELY-keskus  
Varsinais-Suomen ELY-keskus  
Uudenmaan ELY-keskus